

Pengesahan

PERANCANGAN
KAMPUS POLITEKNIK STENKO
JOGJAKARTA
REFLEKSI CYBERSPACE
TERHADAP RE-PRESENTASI KOMPOSISI BENTUK ARSITEKTURAL

HARTO SAMEKTO
94 340 142

Yogyakarta, Agustus 2001
Menyetujui

Pembimbing Utama



Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch

Pembimbing Kedua



Ir. Hastuti Saptorini, MA

Ketua Jurusan
Arsitektur



Ir. Revianto B. Santosa, M.Arch

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2001

Persembahan

*kupersembahkan karya akhir ini
bagi ayah dan bunda
atas kasih sayangnya
yang slalu temani dalam hatiku*

juga teruntuk *holger kessler*
sebentar lagi adik akan menyusulmu

Motto

***kirana dalam kasunyata
karya adalah suatu jelmaan dunia
sunyata adalah ada tiada dalam dunia***

***pastikan dalam do'a...
bukan dua; pun dunya
meskiku disaat hampa***

***ngilmu iku kalakone kanti laku
lekase lawan kas
tegese kang nyantosani
setyo budyo pangersane dur angkoro***

Alhamdulillah Robbil 'Alamin, puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, kemudian sholawat serta salam tertuju kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad Sholallohu 'alaihi wasalam, atas terselesaikannya tugas akhir yang telah penulis lakukan ini.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat utama untuk memperoleh gelar kesarjanaan Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Dalam penulisan tugas akhir ini telah memperoleh banyak bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Wiyono Raharjo, M.Arch. selaku pembimbing utama dalam tugas akhir ini.
2. Ibu Ir. Hastuti Saptorini, MA. selaku pembimbing kedua dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Revianto B. Santosa, M.Arch, selaku Ketua Jurusan Arsitektur, FTSP, UII.
4. Bapak Drs. Widodo Agus S, selaku pemilik Politeknik Sains dan Teknologi Komunikasi, Jogjakarta.
5. Bapak Drs. Billy, selaku direktur Politeknik Sains dan Teknologi Komunikasi, Jogjakarta.
6. Seluruh karyawan dan staf Politeknik STENKO, yang sangat membantu penulis dalam mendapatkan data-data.
7. Bapak dan Ibu penulis yang selalu memberikan dukungan baik material maupun spiritual, serta segala do'a yang telah beliau berdua hinggakan ke langit Ilahi.
8. Kakek dan Nenek penulis yang turut memberikan dukungan spiritual dalam setiap langkah-langkah penulis lakukan selama ini.

9. Bambang Tetuko beserta keluarga, Endang Hersuteki, Tri Hastuti beserta keluarga, Sulih Dewiyanti beserta keluarga, Danang Kuntadi beserta keluarga, Gatot Susiloraharjo, saudaraku semua yang telah memberikan semangat luarbiasa kepada penulis.
10. *Police-Sergeant* Holger Kessler, West-Dortmund Germany, kakak angkatku kumerindukanmu, persaudaraan dan persahabatan sejati akan abadi.
11. Saudara Ir. Syafrizal, Ir. Yusuf Riza Y.A, selaku rekan sekerja di CV Graha Citra Mandiri, terima kasih atas pengorbanan waktu yang slalu diberikan.
12. *the emptyman* ir. norman ardiansah, makacih komputernya yaach.... meski kadang hadir 'suwung'nya namun memberi guna; okehannya itu lho....
13. ényénk takunjung padam, yang slalu kunjung dan pergi entah kemana, kemanapun engkau pergi temanmu akan slalu ingat.
14. Direktur beserta staf CV.Trisula Indotama; Direktur dan staf Tunggul Feri & Partners, arsitek-konsultan-kontraktor atas dukungannya.
15. dr. Azhar Nur Fathoni dan Ir. Sugiarto Sunarso, terima kasih atas pinjaman printernya sehingga berjalan dengan baik penulisan ini.
16. Temen-temen seperjuangan dalam penulisan : Roudholiza, Jacky Susanto, Syahendri dan Purwo Widodo.
17. Temen-temen "Sanggar Kanjeng Jimat" matur nuwun atas segala dukungannya.
18. Rekan-rekan PS UII, FKA '94, Arsitek FC, dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
19. Aiwa, tip rekorderku yang selalu menemani diriku di saat-saat genting dan gundah.
20. Gitar bolongku yang selalu memberi inspirasi disaatku mengawang.
21. Warnet Pahlawan Bertopeng, tempatku 'berselancar', 'pencarian' dan pergaulan serta kadang 'usil'ku di sana namun sangat berarti, tak lupa juga atas semua hadiah serta souvenirnya.

22. Alfa hijauku meski telah pergi dengan lima setengah 'je' namun jasamu sangat berarti bagiku.

23. anak-anak *basecamp* perjuangan : tunggul, norman, wangsit, suryo, bagawat, iqbal, dessi, mas anto serta warungnya yang murah meriah tur maregi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih menemui beberapa kendala serta kekurangan mengingat keterbatasan yang ada, untuk hal tersebut maka penulis mengharapkan adanya masukan saran ataupun kritikan untuk sempurnanya penulisan ini.

Akhir kata, dengan penuh harap semoga tugas akhir ini akan memberikan wacana baru dalam berarsitektur khususnya di lingkungan Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia, serta para pemerhati arsitektur pada umumnya.

Terima kasih.

Jogjakarta, September 2001

Harto Samekto

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR DIAGRAM	ix
ABSTRAK	x

BAB I : PENDAHULUAN**1**

I.1. LATAR BELAKANG	1
I.1.1. Tentang Politeknik STENKO	1
I.1.2. Tentang Cyberspace	3
I.2. PERMASALAHAN	5
I.3. TUJUAN DAN SASARAN PENULISAN	6
I.3.1. Tujuan	6
I.3.2. Sasaran	6
I.4. LINGKUP PEMBAHASAN	6
I.5. METODE PEMBAHASAN	7
I.6. SISTEMATIKA PENULISAN	8
I.7. KEASLIAN PENULISAN	9

BAB II TINJAUAN FAKTUAL DAN TEORI		11
II.1. Pendidikan Teknologi Komunikasi di Indonesia		11
II.1.1. Kondisi Pendidikan Ilmu dan Teknologi Komunikasi di Indonesia		11
II.1.2. Profil Politeknik STENKO		13
II.1.2.1. Program Kegiatan Akademik		18
II.1.3. Program dan Kegiatan Pendidikan		22
II.1.3.1. Program Pendidikan		22
II.1.3.2. Kegiatan Pendidikan Yang Diwadahi		23
II.1.4. Kondisi Ruang yang Dimiliki STENKO		35
II.2. TINJAUAN TEORI ARSITEKTURAL		38
II.2.1. Cyberspace Dalam Ranah Arsitektur		38
II.2.2. Bentuk Arsitektural Bangunan		58
BAB III ANALISA		60
III.1. POLITEKNIK STENKO BESERTA KEGIATANNYA		60
III.2. HUBUNGAN KELOMPOK RUANG		77
III.3. ORGANISASI RUANG		83
III.4. CYBERSPACE DALAM ASPEK ARSITEKTURAL		88
III.5. ANALISA KEPADA SITE TERPILIH		101
III.5.1. Kondisi (existing) Site		101
III.5.2. Analisa Site Menuju Perencanaan Pola <i>Landscape</i>		103

BAB IV KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	106
IV.1. KONSEP PENGOLAHAN RUANG	106
IV.1.1. Konsep Ruang Dalam	106
IV.1.2. Konsep Selubung Bangunan (yang meruang)	107
IV.1.3. Konsep Program Ruang	107
IV.1.4. Konsep Program Ruang Terhadap Massa dan Gubahannya	110
IV.2. KONSEP DASAR KOMPOSISI BENTUK ARSITEKTURAL	111
IV.2.1. Konsep Komposisi Bentuk	111
IV.2.2. Kesan Transparan	113
IV.2.3. Konsep Sistem Struktur dan Material Bangunan	114
IV.2.4. Efek Pencahayaan Sebagai Penambah Estetika Bangunan	118
IV.2.5. Konsep Sistem Jaringan (Utilitas)	119
IV.3. KONSEP DASAR PERENCANAAN LANDSCAPE	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	126

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Peta Lokasi Kampus Politeknik STENKO
- Gambar 2. Masterplan Politeknik STENKO Jogjakarta
- Gambar 3. Mediatheque Sendai, Jepang
- Gambar 4. Mediatheque Sendai, Jepang
- Gambar 5. Mediatheque Sendai, Jepang
- Gambar 6. Mediatheque Sendai, Jepang
- Gambar 7. Temporary Housing, Chicago
- Gambar 8. Interior Sebuah Kantor
- Gambar 9. Virtual Space In Cyberspace
- Gambar 10. Interior Sebuah Bangunan Komersial
- Gambar 11. Sebuah Bangunan Perkantoran
- Gambar 12. Kawasan Komersial, Jerman
- Gambar 13. Sebuah Bangunan Perkantoran
- Gambar 14. Interior Lobby Swiss Bank Cooperation, Stamford.
- Gambar 15. Boston Edison Costumers Sales, Boston.
- Gambar 16. Boston Edison Costumers Sales, Boston
- Gambar 17. Interfaith Chapel, Northeastern University, Boston.
- Gambar 18. Mitchell Park Greenport, New York
- Gambar 19. Center Street Park & Ride Facility, Des Moines
- Gambar 20. Mitchell Park Greenport, New York
- Gambar 21. Aronoff Center for Design and Art, Univ. Of Cincinnati
- Gambar 22. Modul Furniture
- Gambar 23. Modul Ruangan

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Jumlah Mahasiswa Masing-Masing Prodi Tahun Ajaran 1999 - 2000
- Tabel 2. Penerimaan Total Mahasiswa Baru
- Tabel 3. Prediksi Penerimaan Total Mahasiswa Baru Lima Tahun Mendatang
- Tabel 4. Fasilitas Pendidikan
- Tabel 5. Program Pendidikan dan Staf Pengajar
- Tabel 6. Prediksi Jumlah Staf Pengajar Lima Tahun Mendatang
- Tabel 7. Materi Pendidikan
- Tabel 8. Konsentrasi Studi Di Politeknik STENKO
- Tabel 9. Jenis Mata Kuliah Prodi Manajemen Dan Teknik Informatika
- Tabel 10. Jenis Mata Kuliah Prodi Teknik Telekomunikasi
- Tabel 11. Jenis Mata Kuliah Prodi Hubungan Masyarakat
- Tabel 12. Jenis Mata Kuliah Prodi Broadcasting
- Tabel 13. Jenis Mata Kuliah Prodi Periklanan
- Tabel 14. Kegiatan Pendukung Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika
- Tabel 15. Kegiatan Praktikum Pendukung Program Studi Teknik Telekomunikasi
- Tabel 16. Kegiatan Pendukung Program Studi Hubungan Masyarakat
- Tabel 17. Kegiatan Pendukung Program Studi Broadcasting
- Tabel 18. Kegiatan Pendukung Program Studi Periklanan
- Tabel 19. Ruang Perkuliahan Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika
- Tabel 20. Ruang Perkuliahan Program Studi Teknik Telekomunikasi
- Tabel 21. Ruang Perkuliahan Program Studi Hubungan Masyarakat (Pr)
- Tabel 22. Ruang Perkuliahan Program Studi Kepenyiaran Radio Dan Televisi (Broadcasting)
- Tabel 23. Ruang Perkuliahan Program Studi Periklanan (Advertising)
- Tabel 24. Pembagian Ruang Kelas Menurut Prodi
- Tabel 25. Kebutuhan, Jumlah Serta Besaran Ruang

DAFTAR DIAGRAM

- Diagram 1. Hubungan Ruang Untuk Antar Program Studi
- Diagram 2. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Periklanan
- Diagram 3. Hubungan Ruang Untuk Program Studi
Manajemen dan Teknik Informatika
- Diagram 4. Hubungan Ruang Untuk Program Studi
Teknik Telekomunikasi
- Diagram 5. Hubungan Ruang Untuk Program Studi
Hubungan Masyarakat
- Diagram 6. Hubungan Ruang Untuk Program Studi
Kepenyiaran Radio dan Televisi
- Diagram 7. Organisasi Ruang Keseluruhan
- Diagram 8. Organisasi Ruang Untuk Program Studi Periklanan
- Diagram 9. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Manajemen dan Teknik Informatika
- Diagram 10. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Teknik Telekomunikasi
- Diagram 11. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Kepenyiaran Radio dan Televisi
- Diagram 12. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Hubungan Masyarakat

Perkembangan ilmu dan teknologi komunikasi pada dua dasawarsa terakhir ini telah membawa dunia pada suatu peradaban baru serta membawa perubahan dalam tatanan dan pola hubungan masyarakat dan dunia, hingga kemudian muncul wacana dan wahana baru dalam berkomunikasi yaitu *cyberspace*, sebuah dunia 'maya' yang mampu membawa kemana kita pergi serta menjalin komunikasi dengan orang lain tanpa harus meninggalkan tempat tinggal kita. Hal ini menunjukkan betapa informasi dan komunikasi telah menjadi bagian integral dari kebutuhan masyarakat modern. Implikasi dari perkembangan tersebut adalah luasnya lapangan kerja yang tersedia ditengah-tengah kelangkaan sumber daya manusia yang tersedia. Kemudian hadir Politeknik STENKO di mana merupakan salah satu pendidikan tinggi yang bertujuan mempersiapkan lulusan/tenaga ahli siap kerja yang memiliki kualifikasi keahlian dan ketrampilan sesuai dengan tuntutan lapangan kerja tersebut. Sementara Politeknik STENKO sendiri belum memiliki gedung yang representatif untuk mendukung pengembangan pendidikannya itu, sehingga memerlukan perencanaan dan perancangan kampus yang memadai serta mampu memberikan kesan sebagai kampus *cyber* (sesuai dengan misinya). Maka dari itu ranah arsitektur diharapkan memberikan perannya untuk mewujudkan keinginan ini, yaitu bagaimana *cyberspace image* itu terejawantahkan dalam desain bangunan Kampus Politeknik STENKO semaksimal mungkin.

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi berkembang juga metode atau teori yang baru tentangnya dari waktu ke waktu. Hal ini seiring dengan terus berkembang teknologi (dan keinginan lebih untuk mengungkapkan sebuah desain) dewasa ini sampai pada tahap multimedia dan *cyberspace*, yakni sebuah ruang ilusif yang dibentuk melalui media digital berupa bit-bit informasi dalam *database* komputer, yang menghasilkan pengalaman-pengalaman halusinasi. Itulah realitas yang menyertai kehidupan kita dari hari ini, hingga hari-hari mendatang. Kehidupan yang ditandai dengan perubahan yang ekstra cepat di segala sektor, khususnya informasi dan teknologi. Hingga kemudian memunculkan kepercayaan, bahwa masa depan akan dikuasai siapapun yang dapat menguasai teknologi dan informasi. Semua itu menunjukkan tanda-tanda bahwa sedang terjadi perubahan radikal menyangkut media. Artinya, peran manusia sebagai subjek pelaku, sebenarnya akan tergantikan oleh alat-alat yang dipercaya lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu dan jarak (telepon, e-mail, internet). Salah satu hasil kemajuan teknologi informasi adalah munculnya jaringan *cyberspace* dalam internet merupakan sebuah kompleksitas akan konstelasi-konstelasi makna tempat ataupun guna yang hadir memberikan nuansa ruang yang tidak terpikirkan bahkan tak terduga merupakan realita dalam kehidupan *cyberspace* yang sebenarnya ini menggambarkan adanya hakikat 'ruang' pada dunia informasi elektronik yang sedang menggejala sekarang. Dalam pada itu gejala ini sangat terasa pengaruhnya pada bidang pendidikan, lebih khusus lagi pada pendidikan tinggi di mana merupakan pendidikan yang lebih dekat menuju dunia nyata dunia keprofesional sesuai dengan bidang disiplin ilmu embanannya. Sementara Politeknik STENKO secara perencanaan akademiknya memiliki beberapa target jangka panjang di mana salah satunya mewujudkan kampus terpadu dan representatif untuk proses belajar mengajar yang sesuai dengan disiplin ilmu embanannya. Kemudian ranah arsitektur memiliki neka macam metode dan teori yang mungkin digunakan untuk mengejawantahkan kesan *cyberspace* dalam bangunan kampus itu, di mana salah satunya akan diterapkan bagi maksud tersebut.

Selanjutnya akan terwujud suatu kristalisasi dari pembahasan itu yang merupakan sebuah perjalanan teoritis tentang profil serta gambaran Politeknik STENKO dengan segala kegiatannya, dan kemudian bagi ranah teori tentang *cyberspace* dalam pemaknaannya secara terori arsitektural, yang untuk selanjutnya kedua bahasan tersebut diungkapkan dalam analisa untuk memperoleh jalan menuju perwujudan konsep perancangannya.

Kemudian arsitektur diharapkan mampu mengakomodasi *cyberspace* ini ke dalam ranah fisik arsitektural. *Cyberspace* sebagai media pengejawantahan komposisi bentuk dan ruang [maya] ke dalam ranah arsitektural yang dapat memberikan satu warna tersendiri kepada penikmatnya. Hal ini nantinya merupakan pencarian secara metafor akan makna 'ruang maya' melalui pengolahan komposisi bentuk maupun elemen-elemen arsitektural yang saling menusuk (interseksi), menopang, menindih ataupun 'menutup' namun sekaligus 'membuka' serta memberi pengaruh pada suasana ruang maupun tampilan bangunan nantinya berbeda pada setiap sisi bahkan ke'ruang'annya dan kemudian memunculkan kesan transparan, serta kesan 'bergerak' melayang yang ditopang dengan efek pencahayaan yang diolah sedimikian rupa untuk maksud itu.

I.1. Latar Belakang

I.1.1. Tentang Politeknik STENKO

Sebagaimana kita pahami bahwa suatu perguruan tinggi merupakan pusat penyelenggaraan dan pengembangan ilmu, teknologi dan/atau kesenian sebagai perwujudan masyarakat ilmiah yang memiliki cita-cita luhur, guna mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam rangka mencerdaskan para putra-putri Bangsa Indonesia tersebut, maka kemudian bermunculanlah bermacam lembaga pendidikan baik dari pemerintah maupun pihak swasta yang tersebar di seluruh nusantara. Salah satu dari lembaga pendidikan tersebut Politeknik Sains dan Teknologi Komunikasi Jogjakarta (Politeknik STENKO Jogjakarta) adalah merupakan salah satu bentuk perguruan tinggi swasta yang mengembangkan tugas dan fungsi perguruan tinggi dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan mengkhususkan ilmu pendidikannya di bidang ilmu dan teknologi komunikasi. Politeknik STENKO atau politeknik Sains dan Teknologi Komunikasi adalah perguruan tinggi yang didirikan oleh Yayasan Pendidikan Sains dan Teknologi Komunikasi Jogjakarta; bekerjasama dan berada di bawah binaan Politeknik Elektronika Negeri ITS Surabaya, Program Diploma Komunikasi UGM, dan Pusat Pengembangan Pendidikan Program Politeknik dan Diploma (P5D) Bandung.

Sebagaimana telah kita ketahui bahwa perkembangan ilmu dan teknologi komunikasi pada dua dasawarsa terakhir ini telah membawa dunia pada suatu peradaban baru serta membawa perubahan dalam tatanan dan pola hubungan masyarakat dan dunia. Berkembangnya industri telekomunikasi, komputer, internet, pers, radio dan televisi beserta stasiun/studio maupun pemancarnya, rumah-rumah produksi, perusahaan jasa periklanan, perusahaan jasa public relations dan bidang industri komunikasi lainnya pada dasarnya menunjukkan betapa teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian integral dari kebutuhan masyarakat modern. Implikasi dari perkembangan tersebut adalah

luasnya lapangan kerja yang tersedia ditengah-tengah kelangkaan sumber daya manusia yang tersedia. Untuk itulah salah satu tujuan lain dari didirikannya Politeknik STENKO adalah mempersiapkan lulusan/ tenaga ahli siap kerja yang memiliki kualifikasi keahlian dan ketrampilan sesuai dengan laju perkembangan dunia industri dan tuntutan dunia kerja khususnya penguasaan terhadap teknologi dan informasi.

Berdasarkan prospek masa depan yang demikian, Politeknik STENKO sangat potensial untuk maju dan berkembang karena merupakan politeknik pertama di Indonesia yang mengkhususkan pendidikannya pada bidang rekayasa ilmu dan teknologi komunikasi, serta status pendidikannya telah terakreditasi dengan SK Mendiknas Nomor : 42/D/0/2001; meskipun termasuk sarana pendidikan yang masih baru di Jogjakarta. Dengan demikian, untuk jangka panjang nantinya lembaga tersebut membutuhkan fasilitas yang lebih lengkap dan memadai¹.

Pada kenyataannya pendidikan tinggi yang ada sekarang seperti universitas dan akademi kurang mampu mengapresiasi dan mengakomodasi perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja (industri).

Sementara Politeknik STENKO dengan sistem perkuliahan 30% landasan konseptual kemudian 70% kemampuan *vocational* yang muatannya disesuaikan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan pasar. Landasan konseptual (teoritik) dimaksudkan untuk memberikan kemampuan intelektual yang memadai dalam memahami, menganalisis dan memecahkan permasalahan komunikasi, sedangkan landasan profesional memberi bekal kepada mahasiswa agar memiliki keahlian dalam merencanakan, mengoperasikan dan mengelola berbagai program dan kegiatan komunikasi. Dengan ini diharapkan lulusan nantinya lebih siap kerja, apresiatif, terampil dan memiliki wawasan dibidangnya. Sementara ini Politeknik STENKO belum memiliki kampus yang cukup representatif, untuk menunjang program pendidikan serta pengajarannya. Oleh karena itu Politeknik STENKO membuat rencana pengembangan kampus yang memang sudah direncanakan jauh hari sebelumnya.

¹ Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendiri serta pemilik Politeknik STENKO Jogjakarta.

1.1.2. Tentang *Cyberspace*

Cyber berasal dari bahasa Yunani, *kubernan* yang memiliki arti memandu, mengarahkan, menguasai ataupun mengontrol. Istilah *cyberspace* pertama kali digunakan oleh William Gibson dalam novel fantasi ilmiahnya yang bertajuk *neuromancer* (1984). Novel tersebut menggambarkan bagaimana sang 'pahlawan' yang mencoba menghubungkan komputer secara langsung dengan otaknya. Dia menggambarkan pengalamannya tentang *cyberspace* sebagai halusinasi bersama yang dialami setiap hari oleh milyaran operator resmi di setiap negara. Hal ini merupakan kompleksitas yang amat rumit. Berkas-berkas cahaya yang bertebaran di alam pikiran seperti cahaya kota, redup-redup. Selain hal tersebut, pernah pula muncul impian 'gila' dari seorang pemerhati *cyberspace*, yaitu seandainya mungkin membangun *real estate* yang belum pernah ada dalam dunia maya di daerah medan elektronik yang dihuni oleh nomad telematik.² *Cyberspace*, tentunya berbeda dengan istilah *highway*³ membawa satu perubahan yang banyak pada interkoneksi kepemilikannya. Salah satu dari sekian interkoneksi tersebut adalah internet selain pemakai telepon dan pemirsa televisi berikut pemancarnya. *Cyberspace* lebih menyerupai sistem ekologi⁴ yang kompleks dan lincah yang dapat menyesuaikan diri dalam waktu sangat cepat. Dari hal ini dapat ditarik satu kesimpulan yang menuntut adanya satu perubahan perilaku dan nilai-nilai peradaban gelombang kedua, yaitu standarisasi dan sentralisasi.

Dalam titian arsitektur, *cyberspace* merupakan perejawantahan akan sebuah pengalaman suasana ruang [maya] yang sejatinya pun nyata.

“Cyber architecture in cyberspace intends to go through the evolution of architecture leading to the de-materialisation of architecture. In contrast, cyber architecture in physical space defines what is architecture, giving a limitation or boundary to this definition that justifies its presence in

² Berdasarkan buku “Cyberspace for Beginner” karya Joanna Buick dan Zoran jevtic. Hal. 3-8.

³ Dalam elektroindonesia.com menyebutkan perbedaan dengan cyber space yang diantaranya adalah *highway* merupakan pembaharuan gelombang pertama dan cyber space pembaharuan kedua, cyber space bergerak pada ruang tiga dimensi sedang *highway* ranah dua dimensi.

⁴ Mirip semacam siklus kehidupan di mana dari tiap-tiap komunitas terkait dan saling mempengaruhi antara yang satu dengan yang lain. Bila satu bagian itu punah/hilang maka sistem tersebut akan berjalan timpang dan kacau.

*physicalsepace.....
....In relating to cyberspace, architects like Steven Holl instead of proposing a scheme in cyberspace chose to use it as a metaphor in physical space. Using work performed in cyberspace and translating it to the elements of his architecture as a metaphor, Holl endowed meanings into physical parts of his architectural work, simply because one cannot live in cyberspace.⁵*

Sebuah kompleksitas akan konstelasi-konstelasi makna tempat ataupun guna yang hadir memberikan nuansa ruang yang tidak terpikirkan bahkan tak terduga. Pengalaman terwujud berbasis pada tataran oposisi biner (secara arsitektural seolah maya namun bahwa ruang yang terbentuk tetap dalam dunia nyata dan bisa dihuni) yang merupakan realita dalam kehidupan *cyberspace* teridentifikasi sebagai sebuah bit yaitu sebuah unsur atomik terkecil dalam DNA informasi⁶. Yang sebenarnya ini menggambarkan adanya hakikat 'ruang' pada dunia informasi elektronik yang sedang menggejala sekarang. Dalam pada itu gejala ini sangat terasa pengaruhnya pada bidang pendidikan, lebih khusus lagi pada pendidikan tinggi di mana merupakan pendidikan yang lebih dekat menuju dunia nyata dunia keprofesian sesuai dengan bidang disiplin ilmu embanannya. Arsitektur yang diharapkan selalu mampu untuk berjalan beriringan tentunya juga dapat mengakomodasi *cyberspace* ini. Perkembangan arsitektur (di Indonesia) sedikit demi sedikit berupaya untuk menyusul sikap di atas. Era ini sebenarnya telah dimulai dengan adanya pemberontakan struktur dan prinsip yang dinilai selama ini sebagai sesuatu yang baku. Prinsip yang selalu mengkotak-kotakkan kreatifitas mulai bergeser dengan adanya 'musim' baru berarsitektur.

Adanya relasi kedekatan antara tema, kasus dan ranah arsitektur merupakan satu langkah penyawangan yang *soulmate* (penyatuan jiwa) pada acuan tugas akhir ini. Di mana arsitektur menjadi benang merah yang mentautkan antara 'dunia maya' dengan 'dunia nyata' kehidupan ini. Tema yang

⁵ OLP Journal – Articles, Articles ARCHITECTURE IN CYBERSPACE OR CYBERSPACE IN ARCHITECTURE? A Study into Cyber Technology, Cyber Culture and the Impacts on Man at the Turn of the Millennium, Paper by Yang Li, National University of Singapore.

⁶ Nicholas Negroponte, pendiri MIT Media Lab. menyebutkan bhw dalam *cyberspace* partikel fundamental bukanlah atom melainkan bit (digit biner) yang disimbolkan sebagai 1 atau 0 (menunjuk keadaan dua keadaan: on-off, atas-bawah, hitam-putih, dst)
.www.google.com/cache.of <http://kunci.addr.com/teks/cyber.html>. Page 3 of 4

I.3. Tujuan dan Sasaran

I.3.1. Tujuan

Untuk lebih memperkuat karakter komposisi bentuk bangunan kampus Politeknik STENKO yang bergerak dibidang sains dan teknologi di mana sangat berkaitan erat dengan dunia *cyberspace*.

I.3.2. Sasaran

- Mempelajari dan menganalisa *cyberspace* serta kemungkinannya untuk dapat memberikan kontribusi terhadap komposisi bentuk bangunan kampus Politeknik STENKO.
- Mempelajari dan menganalisa teknologi dan bahan / material yang sesuai untuk dipergunakan dalam pengolahan bentuk bangunan kampus Politeknik STENKO.
- Mempelajari dan menganalisa tata ruang yang sesuai untuk sebuah kampus sains dan teknologi.

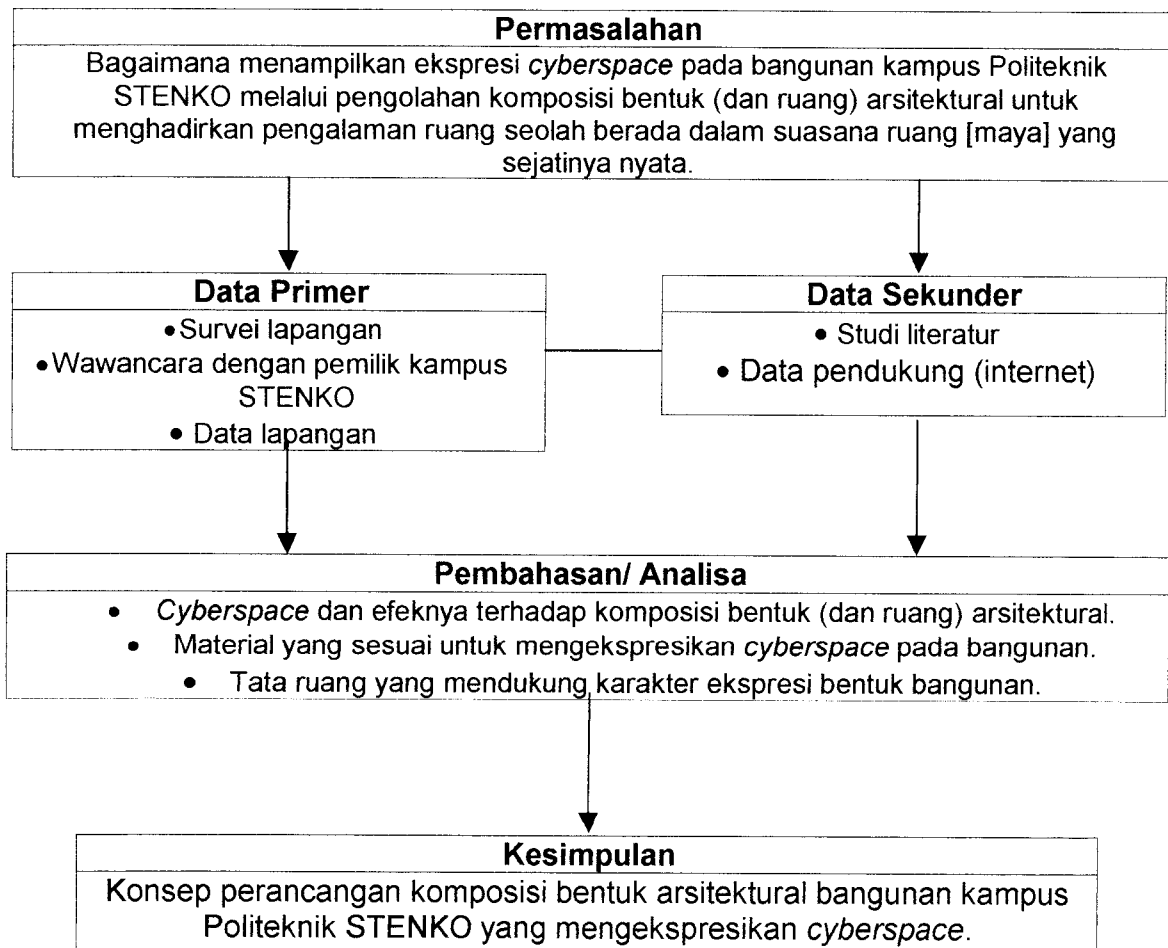
I.4. Lingkup Pembahasan

Yang menjadi fokus pembahasan dalam proyek tugas akhir ini adalah pengolahan komposisi bentuk arsitektural bangunan kampus (termasuk di dalamnya pengolahan ruang) yang mengekspresikan *cyberspace* untuk lebih memperkuat karakter fungsi di dalamnya.

Masalah tata ruang akan menjadi pendukung (yang sebenarnya telah secara *inheren* masuk dalam bahasan arsitektural) dalam analisa untuk dapat menghasilkan perancangan bentuk bangunan yang optimal.

I.5. Metoda Pembahasan

Beberapa tahapan yang akan dilakukan sebagai metoda pembahasan terangkum dalam kerangka pola pikir sebagaimana tersebut di bawah ini :



I.6. Sistematika Penulisan

- BAB I Berisi tentang latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metoda pembahasan, sistematika penulisan.
- BAB II Mengemukakan tentang kampus Politeknik STENKO, visi dan misi pendidikan yang ditawarkannya serta data-data berkaitan tentang keadaan kampus tersebut, kemudian selanjutnya mengemukakan teori arsitektural dengan ranah *cyberspace*.
- BAB III Membahas dan menganalisa lebih mendalam tentang bakal kampus Politeknik STENKO, untuk selanjutnya tentang dunia *cyberspace* beserta kemungkinan-kemungkinannya memberikan kontribusi bagi sisi arsitektural khususnya terhadap pengolahan bentuk arsitektural bangunan. Kemudian juga berisi pembahasan dan analisa akan bentuk arsitektural serta elemen yang berpengaruh terhadapnya (termasuk teknologi) serta material dan tata ruangnya.
- BAB IV Merupakan akumulasi dari rangkaian bahasan-bahasan sebelumnya yang kemudian disimpulkan untuk mengemukakan konsep perancangan komposisi bentuk arsitektural bangunan kampus Politeknik STENKO yang mengekspresikan trend *cyberspace*.

1.7. Keaslian Penulisan

Karya tulis di bawah ini dimaksudkan untuk menambah wacana dengan harapan dapat mendukung permasalahan tersebut di atas.

- 1 Aryadi Susanto, Pusat Multimedia di Jogjakarta Landasan Konseptual Perancangan, Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini sangat membantu manusia dalam tukar menukar informasi. Dengan adanya internet sebagai salah satu media yang sangat mendukung manusia untuk dapat saling berkomunikasi di manapun mereka berada tanpa ada batasnya.

Permasalahan Umum

Memadukan kegiatan kreatif dengan fasilitas berteknologi tinggi sebagai syarat yang harus dipenuhi di dalam bangunan Pusat Multimedia.

Permasalahan Khusus

Bagaimana citra ruang tanpa batas dapat diekspresikan pada arsitektur Pusat Multimedia.

- 1 Suharyono, Akademi Disain Program Studi Disain Grafis, Disain Fotografi, dan Disain Interior di Jogjakarta. Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.

Latar belakang

Dalam era globalisasi dan informasi, persaingan semakin ketat terutama di dunia bisnis, untuk memperoleh konsumen yang banyak menempatkan iklan sebagai ujung tombak pemasaran dengan menawarkan jasa atau manufaktur menggunakan jasa desainer untuk lebih meningkatkan kualitasnya maupun penampilan visualnya. Profesi desainer banyak menjanjikan dan dicari namun permintaan ini tidak diiringi dengan bertambahnya desainer karena belum banyak lembaga pendidikan yang menyentuh bidang pendidikan ini.

Bahwa penyelenggaraan pendidikan di Indonesia selama ini mengalami peningkatan cukup berarti. Di mana mulai menyesuaikan pada pendidikan internasional baik sistem maupun fasilitasnya sehingga diharapkan nantinya lulusan yang ada mampu bersaing dengan lulusan dari luar negeri.

II.1. Pendidikan Teknologi Komunikasi di Indonesia

II.1.1. Kondisi Pendidikan Ilmu dan Teknologi Komunikasi Di Indonesia

Sebelum menjelaskan tentang pendidikan ilmu dan teknologi Komunikasi di Indonesia penulis akan menjabarkan tentang arti pendidikan ilmu dan teknologi komunikasi tersebut.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sebagai berikut :

- Pendidikan adalah merupakan perbuatan memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran.
- Ilmu yaitu pengetahuan atau kepandaian (baik tentang segala yang masuk jenis kebatinan maupun yang berkenaan dengan keadaan alam dan sebagainya)
- Teknologi merupakan ilmu pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri (bangunan, mesin dan sebagainya)
- Sedangkan komunikasi adalah perhubungan; (antara seseorang dengan orang lain, antara suatu kelompok dengan kelompok lain, dan sebagainya)

Jadi pendidikan ilmu dan teknologi komunikasi merupakan suatu perbuatan (yang dilakukan oleh suatu lembaga pemerintah maupun swasta) memelihara dan memberikan pelatihan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran untuk dapat menguasai pengetahuan atau kepandaian tentang membuat sesuatu yang berkenaan dengan alat-alat modern untuk melakukan

perhubungan dengan orang lain atau kelompok lain dalam masyarakat atau negara.

Perguruan tinggi saat ini ramai-ramai menggarap diploma seiring dengan deregulasi pendidikan yang lebih mengutamakan keahlian. Pendidikan tinggi diploma atau politeknik menjadi salah satu alternatif bagi pencari kerja. Hal inilah yang ditangkap para pengelola pendidikan tinggi. Namun sayangnya *output* pendidikan tinggi ini masih belum banyak yang terserap di dunia kerja yang menyebabkan pertanyaan besar sejauh mana kualitas pendidikan tinggi diploma atau politeknik tersebut.

Seperti diresahkan sementara pengamat pendidikan bahwa ada sebagian yang menggarap pendidikan tinggi secara asal-asalan, dan hanya mengutamakan faktor finansial semata, sementara dari sisi kualitas mahasiswanya belum digarap secara profesional yang menjadi mutu lulusan menjadi kebingungan dalam menerapkan ilmunya.⁷

Pendidikan dan (teknologi) komunikasi, merupakan prasarana pemberdayaan manusia. Tidak meratanya akses kepada fasilitas pemberdaya ini telah menyebabkan kesenjangan. Karena perbedaan fasilitas ini, maka peningkatan pengetahuan dan ketrampilan akan berbeda pada tiap orang, implikasinya juga menciptakan perbedaan pertumbuhan usaha. Mereka yang mempunyai akses fasilitas akan tumbuh cepat, dan yang kurang atau tidak berfasilitas akan tertinggal. Perbedaan ini menyebabkan distorsi alokasi sumber daya, menguntungkan pihak dengan pertumbuhan tinggi, akibatnya kesenjangan menjadi makin besar. Fenomena ini di Jepang diteliti antara sektor pertanian dan sektor industri pada tahun 1970-an. Pertanian tumbuh dengan 3 – 5% tiap tahun, sedang pertumbuhan industri tiap tahun mencapai 10 – 15%. Sumber-sumber seperti SDM, dana, lahan, bahkan fasilitas pengaturan dan perundangan lebih menguntungkan industri, sehingga sektor pertanian terjepit, dan pemerintah Jepang memberlakukan pengaturan khusus untuk sektoriannya.

Di negara-negara maju, telah berlaku wajib belajar bagi anak didik sampai tingkat pendidikan menengah (SMU), dan sebelum memasuki lapangan kerja,

⁷ Kedaulatan Rakyat, halaman 8, rabu pon, 2 mei 2001.

harus melalui kursus ketrampilan. Bantuan dan dorongan untuk pendidikan tinggi juga diupayakan oleh pemerintah maupun organisasi swasta, sehingga kesempatan menempuh pendidikan tinggi menjadi besar. Kebijakan tentang akses terhadap fasilitas pendidikan ini telah berlangsung lebih seratus tahun, prana untuk mengatur sumber-sumber yang mendukung wajib belajar sudah mapan, dan tiap orang sadar bahwa pendidikan adalah suatu keharusan. Di Indonesia kebijakan wajib belajar masih dalam impian, sehingga pemikiran tentang wajib belajar sudah terlambat lebih dari 100 tahun.

Mengapa akses terhadap fasilitas pendidikan ditempuh kebijakan wajib belajar, tetapi akses terhadap teknologi dibatasi secara sistematis? Kepentingan pasarkah? Kepentingan ekonomikah? Dominasi teknologi dapat meluas kepada dominasi ekonomi, bahkan dominasi budaya. Andaikata akses terhadap teknologi ini bebas, murah, gampang, bahkan kerjasama teknologi mengarah kepada penguasaan teknologi, masyarakat akan menjadi lebih produktif. Teknologi digital diharapkan membuat kinerja berbagai bidang lebih baik.⁸

II.1.2. Profil Politeknik⁹ STENKO

Politeknik "Sains dan Teknologi Komunikasi" Jogjakarta (Politeknik STENKO Jogjakarta) merupakan salah satu bentuk perguruan tinggi yang mengembangkan tugas dan fungsi perguruan tinggi dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan mengkhususkan ilmu pendidikannya di bidang ilmu dan teknologi komunikasi. Program pendidikan yang diselenggarakan di Politeknik STENKO merupakan program pendidikan Profesional Diploma Tiga (D-III) dengan beban studi 115 SKS dengan masa studi 3 tahun. Perkuliahan dilaksanakan dengan sistem *drill* (sistem training) yang intensif dengan paket-paket perkuliahan, pelatihan dan praktikum yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa.

Salah satu tujuan lain dari didirikannya Politeknik STENKO adalah mempersiapkan lulusan/ tenaga ahli siap kerja yang memiliki kualifikasi keahlian

⁸ Kesenjangan Digital oleh F.B. Moerwanto, seorang konsultan. www.google.com search pendidikan teknologi komunikasi.

⁹ menurut Kamus Oxford berarti lembaga yang memberikan beberapa macam kursus (pelatihan) untuk meningkatkan kemampuan.

dan ketrampilan sesuai dengan laju perkembangan dunia industri dan tuntutan dunia kerja khususnya penguasaan terhadap teknologi dan informasi. Dengan sistem tersebut diharapkan lulusan nantinya lebih siap kerja, apresiatif, terampil dan memiliki wawasan dibidangnya.

Hal tersebut ditunjang pula dengan komposisi staf pengajar yang cukup signifikan, terdiri dari dosen-dosen yang memiliki kualifikasi di bidangnya baik dari kalangan akademisi Universitas Gadjah Mada, Institut Seni Indonesia, Multi Media Training Center (MMTC) Jogjakarta maupun dari kalangan profesional dan para praktisi. Dengan demikian institusi tersebut diharapkan dapat membawa bendera pendidikan yang ditawarkan dengan kualitas materi pendidikan bersaing dengan institusi-institusi sejenis.

Prediksi lima tahun mendatang jumlah mahasiswa dengan kenaikan 0,36% (berasal dari jumlah penerimaan mahasiswa Tahun Ajaran 2000-2001 dibagi dengan Tahun Ajaran 1999-2000 dikalikan 100%) pertahun maka untuk ajaran berikutnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Mahasiswa Masing-masing Prodi Tahun Ajaran 1999 - 2000

Program Studi	Jumlah Mahasiswa
1. Teknik Komputer	50
2. Teknik Elektronika	40
3. Teknik Informatika	45
4. Kehumasan (Public Relations)	37
5. Periklanan (Advertising)	60
6. Penyiaran Radio & Televisi (Broadcasting)	65

Tabel 2. Penerimaan Total Mahasiswa Baru

Tahun Ajaran	Jumlah mahasiswa
1999-2000	297
2000-2001	403

Data hasil survei lapangan

Tabel 3. Prediksi Penerimaan Total Mahasiswa Baru Lima Tahun Mendatang

Tahun Ajaran	Jumlah mahasiswa
2001-2002	548,1
2002-2003	745,5
2003-2004	1013,9
2004-2005	1378,9
2005-2006	1875,3

Tabel 4. Fasilitas Pendidikan

Nama Fasilitas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorium Komputer Dasar ▪ Laboratorium Komputer jaringan/LAN ▪ Laboratorium Komputer Grafis & multimedia ▪ Laboratorium Elektronika Dasar ▪ Laboratorium Elektronika Digital ▪ Laboratorium Kendali dan Mikroprosesor ▪ Laboratorium Radio dan Televisi ▪ Laboratorium Perkantoran ▪ Laboratorium Bahasa ▪ Studio Produksi Radio dan Televisi ▪ Studio Fotografi dan Kamar Gelap

Data hasil survei lapangan

Tabel 5. Program Pendidikan dan Staf Pengajar

Nama program	Staf Pengajar
1. Teknik Komputer	3
2. Teknik Elektronika	3
3. Teknik Informatika	4
4. Kehumasan (Public Relations)	3
5. Periklanan (Advertising)	3
6. Penyiaran Radio & Televisi (Broadcasting)	4
7. Komunikasi Visual (Disain Grafis)	3

Data hasil survei

Program tersebut seluruhnya merupakan program pendidikan Diploma Tiga (D-III)
(mulai tahun kedua jurusan Komunikasi Visual ada)

Berdasarkan Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO pengembangan dalam arti penambahan dosen mengacu pada prediksi lima tahun mendatang dengan rasio (perbandingan) dosen dan mahasiswa sebagaimana ditetapkan yakni 1:30 untuk ilmu-ilmu sosial, dan 1:25 untuk ilmu-ilmu eksakta.

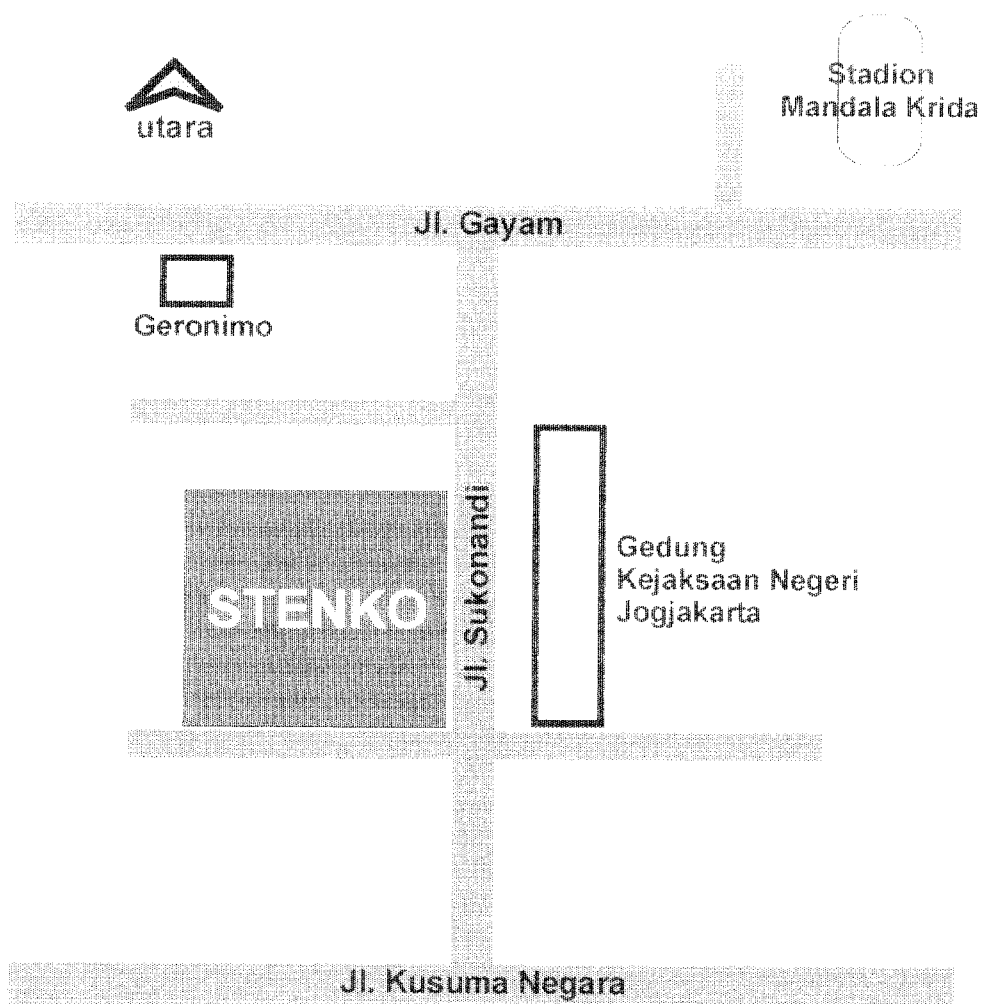
Tabel 6. Prediksi Jumlah Staf Pengajar Lima Tahun Mendatang

PROGRAM STUDI	STAF PENGAJAR				
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006
1. Teknik Komputer	4	6	9	12	15
2. Teknik Elektronika	4	6	9	12	15
3. Teknik Informatika	5	8	11	15	20
4. Kehumasan (Public Relations)	4	6	9	12	15
5. Periklanan (Advertising)	4	6	9	12	15
6. Penyiaran Radio & Televisi (Broadcasting)	5	8	11	15	20
7. Komunikasi Visual (Disain Grafis)	4	6	11	15	15

Data hasil survei

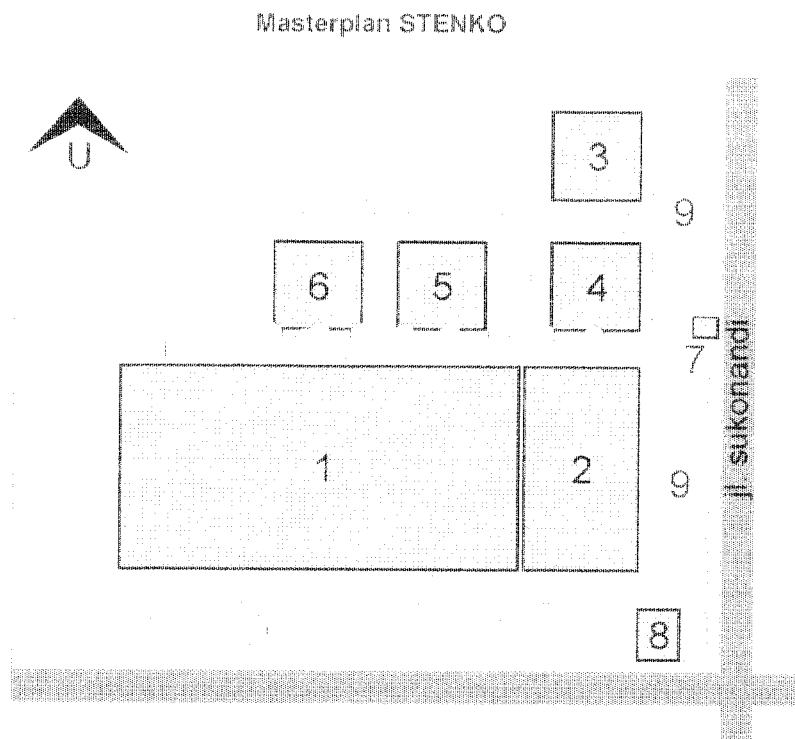
Sementara ini Politeknik STENKO belum memiliki kampus yang cukup representatif, untuk menunjang program pendidikan serta pengajarannya. Oleh karena itu Politeknik STENKO membuat rencana pengembangan kampus yang memang sudah direncanakan jauh hari sebelumnya. Rencana Induk Pengembangan Politeknik STENKO Jogjakarta dimaksudkan sebagai pedoman dasar bagi arah pengembangan kelembagaan, kegiatan pendidikan dan fasilitas pendidikan yang mencakup sarana dan prasarana pendidikannya. Penyusunan rencana induk pengembangan ini didasarkan pada studi kelayakan yang terlebih dahulu telah dilakukan, disusun untuk jangka waktu selama lima tahun (tahun 1999 –2004).

Gambar 1.
Peta Lokasi Kampus Politeknik STENKO



data hasil survei lapangan

Gambar 2. master plan Politeknik STENKO Jogjakarta



LEGENDA

1. Laboratorium Dan Ruang Kuliah
2. Pengajaran dan Ruang Kuliah
3. Studio Grafis&Multimedia, Lab. Komputer Jaringan/LAN
4. Kantor dan Ruang Dosen
5. Studio Produksi Radio dan Televisi
6. Studio Fotografi dan Kamar Gelap
7. Pos Satpam
8. Kantin
9. Parkir

Berdasarkan hasil survei lapangan

II.1.2.1. Program Kegiatan Akademik

Ini merupakan *masterplan* pendidikan Politeknik STENKO yang menjadi acuan dalam pengembangan pendidikannya dimasa mendatang. Kemudian berdasarkan panduan inilah nantinya kampus akan berkembang baik secara fisik arsitektural (dengan adanya penambahan ruangan ataupun bangunan) maupun sarana dan prasarananya pendukung kegiatan belajar mengajarnya.

a) Tahun pertama

Pada tahun pertama ini memprioritaskan pada lima jurusan/program studi dengan dilandasi pada pemikiran untuk mempersiapkan masyarakat Indonesia memasuki 'millenium' ketiga yang merupakan abad atau era masyarakat informasi. Dengan demikian perlu persiapan infrastruktur dalam industri komunikasi dan teknologi komunikasi dalam bentuk penyediaan sumber daya manusia khususnya tenaga ahli tingkat madya yang siap pakai dalam arti siap melayani segala perkembangan yang ada dalam kaitannya dengan industri komunikasi dan teknologi komunikasi.

Kelima program studi tersebut adalah :

- jurusan/prodi manajemen dan teknik informatika
- jurusan/prodi teknik telekomunikasi
- jurusan/prodi periklanan
- jurusan/prodi hubungan masyarakat
- jurusan/prodi penyiaran radio dan televisi

b) Tahun kedua

Pengembangan akademik lebih ditekankan pada evaluasi dan penyempurnaan terhadap program kegiatan yang telah dilakukan pada tahun pertama khususnya pada program studi-program studi yang telah diselenggarakan. Kegiatan ini akan mencakup evaluasi dan penyempurnaan terhadap sistem pengajaran yang telah dilakukan, petunjuk-petunjuk perkuliahan, *hand out* dan silabus perkuliahan, petunjuk praktikum dan pengupayaan penyediaan diktat perkuliahan.

Selain itu akan dibentuk tim akademik yang akan mempersiapkan kemungkinan bagi akan dibukanya jurusan/program studi yang masih langka dan dibutuhkan yakni :

- jurusan/prodi desain grafis dan teknik grafika
- jurusan/prodi desain interior
- jurusan/prodi fotografi

c) Tahun ketiga :

Mengupayakan status untuk jurusan/program studi Disain Grafis dan Teknik Grafika, program studi Disain Interior, program studi Fotografi.

Mengupayakan untuk mendapatkan peringkat status terakreditasi bagi kelima jurusan/program studi yang telah diselenggarakan yakni : program studi Manajemen dan Teknik Informatika, program studi Teknik Telekomunikasi, program studi Periklanan, program studi Hubungan Masyarakat, program studi Penyiaran Radio dan Televisi. Pengupayaan ini dilakukan dengan mempersiapkan dan melakukan evaluasi terhadap persyaratan yang perlu untuk mendapatkan status terakreditasi tersebut.

d) Tahun keempat :

Melakukan evaluasi dan penyempurnaan terhadap penyelenggaraan akademik setelah berhasil meluluskan peserta didik angkatan pertama.

Mendapatkan status terakreditasi untuk jurusan/program studi Manajemen dan Teknik Informatika, program studi Teknik Telekomunikasi, program studi Periklanan, program studi Hubungan Masyarakat dan program studi Penyiaran Radio dan Televisi.

e) Tahun kelima :

Mempersiapkan dan mengupayakan status terakreditasi bagi jurusan/program studi Disain Grafis dan Teknik Grafika, program studi Disain Interior dan program studi Fotografi.

Pada tahun ketiga serta selanjutnya tersebut di atas, selain merupakan *masterplan* non fisik namun juga diupayakan untuk melakukan penambahan bangunan fisik terutama untuk fungsi perkuliahan dan praktikum, hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi kekurangan ruang karena adanya pengembangan sarana dan prasarana yang mendukung perkuliahan tersebut (termasuk juga kemungkinan penambahan alat-alat modern pendukung praktikum bagi semua jurusan untuk penyesuaian dengan perkembangan jaman).

Kurikulum Politeknik STENKO, khususnya untuk kurikulum inti, disusun berpedoman pada Kurikulum Nasional sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Sedangkan kurikulum yang bernuansa lokal, lebih ditekankan pada kemampuan yang bersifat *vocational* dan kewirausahaan khususnya yang berkaitan dengan perkembangan masyarakat dan kebutuhan dunia industri.

Kurikulum pendidikan Politeknik STENKO disusun secara sistem paket untuk periode masa studi selama 3 tahun atau 6 semester. Materi pendidikan mencakup 38 unit atau *courses* dengan total kredit 115 SKS. Secara garis besar, materi pendidikan terdiri dari tiga kelompok dengan komposisi sebagai berikut :

Tabel 7. Materi Pendidikan

Materi pendidikan	sks	%
1. Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU)	4	3,4
2. Mata Kuliah Dasar Keahlian (MKDK)	45	39,2
3. Mata Kuliah Keahlian (MKK)	66	57,4

Sumber RIPPendidikan politeknik STENKO

Kurikulum pendidikan STENKO ini akan selalu disesuaikan muatannya dengan dinamika dan perkembangan dunia industri komunikasi yang bersangkutan. Agar senantiasa dapat mengamati dinamika dan perkembangan yang terjadi, maka Politeknik STENKO akan menjalin kerjasama dengan dunia industri komunikasi yang bergerak di bidang komunikasi dan teknologi komunikasi, baik dari perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang Public Relations, Periklanan, Radio dan Televisi maupun pada asosiasi-asosiasi profesi yang mewakilinya. Hal ini untuk menjaga keakuratan dan keterkaitan antara program pendidikan yang diselenggarakan dengan kebutuhan dunia kerja (industri komunikasi). Untuk itulah muatan kurikulumnya akan selalu ditinjau ulang dan dievaluasi pada setiap akhir tahun ajaran.

Sesuai dengan tuntutan perkembangan dalam masyarakat, di masa mendatang kurikulum pada Politeknik STENKO akan dibuat secara terbuka.

Artinya akan diupayakan memasukkan mata kuliah-mata kuliah yang sifatnya elektif (pilihan). Ini dimaksudkan untuk memberikan alternatif kepada para mahasiswa memilih mata kuliah ketrampilan yang sesuai dengan minat dan bakatnya.

II.1.3. Program dan Kegiatan Pendidikan

II.1.3.1. Program Pendidikan

Program studi dan konsentrasi pendidikan yang ditawarkan merupakan program studi konsentrasi pilihan yang menjadi unggulan dengan prospek/ masa depan yang cukup menjanjikan, kesempatan kerja dan peluang karir yang luas serta berorientasi pada industri dan dunia kerja. Adapun program studi yang ditawarkan adalah :

- Jurusan teknik informatika
- dan Jurusan ilmu komunikasi

dengan pilihan konsentrasi studi sebagai berikut :

Tabel 8. Konsentrasi Studi di Politeknik STENKO

Konsentrasi Pendidikan	
Bidang Rekayasa Teknologi Informasi dan Komunikasi	Bidang rekayasa komunikasi bisnis dan pemasaran
1 Teknik Elektronika 2 Teknik Informatika 3 Komputer & M.S. Informasi	1. Kehumasan (PR) 2. Periklanan & Komunikasi Pemasaran <i>(Advertising)</i> 3. Penyiaran Radio & Televisi <i>(Broadcasting)</i> 4. Komunikasi Visual (Disain Grafis, Disain Produk Dan Disain Interior)

Pengadaan program studi tersebut adalah merupakan penyesuaian dengan kondisi dunia kerja sekarang yang sedang menjadi fenomena dan banyak diminati. Diharapkan dengan penyesuaian ini akan menjadi kekuatan bagi politeknik STENKO untuk bersaing dengan lembaga-lembaga pendidikan sejenis yang ada di-Jogjakarta.

II.1.3.2. Kegiatan Pendidikan yang Diwadahi

Kegiatan yang diwadahi berupa kegiatan perkuliahan yang sesuai dengan konsentrasi studi yang ada tersebut. Jenis mata kuliah yang ada juga menyesuaikan dengan dunia kerja nantinya dan lebih bersifat aplikatif agar mahasiswa dapat secara cepat menguasai ilmu pengetahuan dan terampil sesuai dengan bidang atau konsentrasi studi yang diembannya.

Adapun kegiatan-kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

a) Kegiatan Utama

Kegiatan utama adalah kegiatan perkuliahan itu sendiri yang merupakan penyampaian teori-teori sesuai dengan program studi atau jurusan yang ada. Di mana materi pendidikan masing-masing program studi terbagi dalam tiga kelompok komposisi sebagaimana telah tersebut di atas.

1. PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN TEKNIK INFORMATIKA

Tabel 9. Jenis Mata Kuliah Prodi Manajemen dan Teknik Informatika

A. Mata Kuliah Dasar Umum

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pendidikan Agama	2	2	-
2	Pendidikan Pancasila	2	2	-
3	Pendidikan Kewiraan	2	2	-

B. Mata Kuliah Dasar Keahlian

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Kalkulus	4	2	2
2	Pengenalan Pengelolaan Data Elektronik	2	2	-
3	Logika dan Algoritma	4	2	2
4	Aljabar dan Linear	2	2	-
5	Pengantar Ekonomi	2	2	-
6	Dasar Akuntansi	3	2	1
7	Manajemen Umum	2	2	-
8	Teknik Riset Operasional	4	2	2
9	Perilaku Dalam Berorganisasi	2	1	1

C. Mata kuliah Keahlian

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Sistem Informasi Manajemen	4	2	2
2	Pemrograman Pascal	4	2	2
3	Paket Program Niaga	4	2	2
4	Pemrograman Terstruktur	4	2	2
5	Pemrograman Cobol	4	2	2
6	Struktur Data	4	2	2
7	Statistik Dekriptif	4	2	2
8	Pengelolaan Instalasi Komputer	2	1	1
9	Analisis Sistem Informasi	4	2	2
10	Pemrograman	4	2	2
11	Sistem Basis Data	4	2	2
12	Statistik Probabilitas	2	2	-
13	Metode Penelitian	2	2	-
14	Sistem Operasi	4	2	2
15	Komunikasi Data	4	2	2
16	Perancangan Sistem Informasi	4	2	2

D. Mata kuliah pilihan

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Manajemen Proyek	2	2	-
2	Praktikum Manajemen Proyek	1	-	1
3	Sistem Informasi Akuntansi	2	2	-
4	Praktikum Sistem Informasi Akuntansi	1	-	1
5	Multimedia	2	2	-

6	Teknik Pemrograman Baru	2	2	-
7	Praktikum Struktur Data	1	-	1
8	Sistem Digital	2	1	1
9	Praktikum Sistem Digital	1	-	1
10	Bahasa C	3	3	-
11	Praktikum Bahasa C	1	-	1
12	Grafika Komputer	2	1	1

2. PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI

Tabel 10. Jenis Mata Kuliah Prodi Teknik Telekomunikasi

A. Mata Kuliah Umum

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pendidikan Agama	2	2	-
2	Pendidikan Pancasila	2	2	-
3	Pendidikan Kewiraan	2	2	-

B. Mata kuliah Dasar keahlian

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Tata Tulis Laporan	2	1	1
2	Bahasa Inggris Teknik	4	2	2
3	Matematika Terapan	4	2	2
4	Fisika Terapan	2	1	1
5	Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Hukum Ketenagakerjaan	2	1	1
6	Gambar Teknik	2	1	1
7	Dasar Teknologi Mekanik	2	-	2
8	Rangkaian Listrik	3	2	2
9	Komponen Elektronika	2	2	-
10	Rangkaian Elektronika	3	2	2
11	Rangkaian Logika	2	1	1
12	Alat Ukur dan Pengukuran	2	1	1
13	Sistem Mikroprosesor	2	1	1
14	Pemrograman Komputer	2	1	1
15	Teknik Digital	2	1	1
16	Medan Elektronika	2	2	-

C. Mata kuliah keahlian

▪ konsentrasi transmisi radio

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pengolahan Sinyal	2	1	1
2	Sistem Telekomunikasi	4	2	2
3	Saluran Transmisi	2	1	1
4	Sistem Video	2	1	1
5	Elektronika Telekomunikasi	2	1	1
6	Komunikasi Data	2	1	1
7	Sistem Transformasi	2	1	1
8	Sistem Transmisi Radio	3	2	1
9	Pengawatan dan Teknologi Printed Circuit Board (PCB)	2	-	2
10	Perancangan dan Fabrikasi Sistem Elektronika	2	-	2
11	Pemeliharaan Perangkat Telekomunikasi	2	-	2
12	Jaringan Telekomunikasi	2	1	1
13	Sistem Komunikasi Bergerak	2	1	1
14	Antena dan Propagasi	2	1	1
15	Teknik Frekuensi Tinggi dan Gelombang Mikro	3	2	1
16	Mikro	2	2	0
17	Komunikasi Satelit	2	1	1
18	Instalasi Jaringan Radio Proyek Akhir	4	-	4

▪ konsentrasi transmisi kawat

no	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pengolahan Sinyal	2	1	1
2	Sistem Telekomunikasi	4	2	2
3	Saluran Transmisi	2	1	1
4	Sistem Video	2	1	1
5	Elektronika Telekomunikasi	2	1	1
6	Komunikasi Data	2	1	1
7	Teknik Transmisi	3	2	1
8	Sistem Komunikasi Radio	2	1	1
9	Instalasi Jaringan Telepon	2	1	1
10	Telepon Saluran Bergerak	2	1	1
11	Teknik Penyambungan dan Rekayasa Trafik	3	2	1
12	Pensinyalan dan Protokol	2	1	1
13	Jaringan Digital Pelayanan	2	1	1
14	Sistem Komunikasi Optik	2	-	2

15	Perancangan dan Fabrikasi Rangkaian Elektronika	2	-	2
16	Pemeliharaan Perangkat Telekomunikasi	2	-	2
17	Pengawatan dan Teknologi PCB	2	1	1
18	Proyek Akhir	4	-	4

3. PROGRAM STUDI HUBUNGAN MASYARAKAT (PR)

Tabel 11. Jenis Mata Kuliah Prodi Hubungan Masyarakat

A. Mata Kuliah dasar Umum

No	Mata kuliah	Total sks	Teori Sks	Praktek sks
1	Pendidikan Agama	2	2	-
2	Pendidikan Pancasila	2	2	-
3	Pendidikan Kewiraan	2	2	-

B. Mata Kuliah Dasar Keahlian

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Teori Komunikasi	3	3	-
2	Sosiologi Komunikasi	3	3	-
3	Ekonomi Manajemen	2	2	-
4	Aplikasi Komputer	3	1	2
5	Bahasa Inggris I	3	3	-
6	Dasar-Dasar Jurnalistik	3	3	-
7	Komunikasi Pemasaran	3	3	-
8	Psikologi Komunikasi	3	3	-
9	Metode Penelitian Komunikasi	3	3	-
10	Hubungan Masyarakat	3	3	-
11	Statistik	2	1	1
12	Fotografi	3	1	2
13	Komunikasi	3	2	1

A. Mata Kuliah Umum

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Bahasa Inggris II	3	3	-
2	Teknik Kamar Gelap	3	1	2
3	Fotografi Disain	3	1	2
4	Teknik Periklanan	3	1	2

5	Public Speaking	2	1	2
6	Penulisan Naskah Kehumasan I	3	1	1
7	Teknik Presentasi, Penyelenggaraan Seminar Konferensi Pers	3	1	2
8	Publisitas Dan Penyelenggaraan Pameran	3	1	2
9	Produksi Media Cetak	3	1	2
10	Produksi Media Audio	3	1	2
11	Produksi Media Audio Visual	3	1	2
12	Penulisan Naskah Kehumasan II	3	1	2
13	Perencanaan Monitoring dan Evaluasi Prog. Kehumasan	3	2	1
14	Humas Untuk Bisnis dan Pemasaran	3	3	-
15	Manajemen Biro Humas	3	3	-
16	Kapita Selekta Kehumasan	3	3	-
17	Government Relations, Lobby dan Negosiasi	3	3	-
18	Media Internal Perusahaan	3	2	1
19	Praktikum Terpadu	3	-	3
20	Kerja Lapangan/Tugas Akhir	3	-	3

A. Mata Kuliah Umum

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Komunikasi Bisnis	2	1	1
2	Teknik Promosi dan Pemasaran	3	2	1
3	Teknik Protokol dan MC	3	1	2

4. PROGRAM STUDI KEPENYIARAN RADIO DAN TELEVISI (BROADCASTING)

Tabel 12. Jenis Mata Kuliah Prodi Broadcasting

A. Mata Kuliah Umum

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pendidikan Agama	2	2	-
2	Pendidikan Pancasila	2	2	-
3	Pendidikan Kewiraan	2	2	-
4	Bahasa Indonesia	2	2	-

A. Mata Kuliah dasar keahlian

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Teori Komunikasi	3	3	-
2	Sosisologi Komunikasi	3	3	-
3	Ekonomi Manajemen	2	2	-
4	Aplikasi Komputer	3	1	2
5	Bahasa Inggris I	3	1	2
6	Dasar-Dasar Jurnalistik	3	3	-
7	Media dan Sistem Studio	3	1	2
8	Psikologi Komunikasi	3	3	-
9	Metode Penelitian Komunikasi	3	3	-
10	Programa Acara dan Siaran	3	1	2
11	Statistik	2	2	-
12	Fotografi	3	1	2
13	Dokumentasi dan Dasar Penyusunan Bahan Acara Siaran	3	1	2

A. Mata Kuliah keahlian

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Bahasa Inggris II	3	1	2
2	Desain Grafis	3	1	2
3	Komputer Grafis dan Animasi	3	1	2
4	Jurnalistik Radio	3	3	-
5	Jurnalistik Televisi	3	3	-
6	Teknik Kamar Gelap	3	1	2
7	Estetika dan Artistik Produksi Siaran	3	3	-
8	Tata Fotografi Elektronik	3	1	2
9	Analisis Isi dan Penelitian Khalayak	3	3	-
10	Teknik Reportase dan Wawancara	3	1	2
11	Teknik Pengelolaan Pemberitaan	3	1	2
12	Teknik Pengelolaan Cukup	3	1	2
13	Penulisan Naskah Radio	3	1	2
14	Penulisan Naskah Televisi	3	1	2
15	Penulisan Berita dan Feature	3	1	2
16	Teknik Editing dan Ilustrasi Radio	3	1	2
17	Teknik Kamera Elektronik, VTR & Editing	3	1	2
18	Produksi Acara Radio	3	1	2
19	Produksi Acara Televisi	3	1	2
20	Manajemen Produksi Radio	3	3	-
21	Manajemen Produksi Televisi	3	3	-
22	Praktikum Terpadu	3	-	3
23	Kerja Lapangan /Tugas Akhir	3	-	3

A. Mata Kuliah pilihan

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Etika Komunikasi & Kode Etik Jurnalistik	3	3	-
2	Kepenyiaran dan Pembawa Acara	3	2	1
3	Pengarah Acara Televisi	3	2	1

5. PROGRAM STUDI

PERIKLANAN (ADVERTISING)

Tabel 13. Jenis Mata Kuliah Prodi Periklanan

A. Mata Kuliah Umum

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Pendidikan Agama	2	2	-
2	Pendidikan Pancasila	2	2	-
3	Pendidikan Kewiraan	2	2	-
4	Bahasa Indonesia	2	2	-

A. Mata Kuliah dasar keahlian

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Teori Komunikasi	3	3	-
2	Sosiologi Komunikasi	3	3	-
3	Ekonomi Manajemen	2	2	-
4	Aplikasi Komputer	3	1	2
5	Bahasa Inggris I	3	1	2
6	Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual	3	1	2
7	Komunikasi Pemasaran	3	3	-
8	Psikologi Komunikasi	3	3	-
9	Metode Penelitian Komunikasi	3	3	-
10	Teori Periklanan	3	3	-
11	Statistik	2	1	1
12	Fotografi	3	1	2
13	Perilaku Konsumen	3	3	-

A. Mata Kuliah kehalian

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Bahasa Inggris II	3	1	2
2	Desain Grafis	3	1	2
3	Komputer Grafis	3	1	2
4	Teknik Kamar Gelap	3	1	2
5	Manajemen Periklanan	3	3	-
6	Perencanaan Media Periklanan	3	3	-
7	Teknik Presentasi Dan Negosiasi	3	2	1
8	Strategi Kreatif	3	3	-
9	Fotografi Desain	3	1	2
10	Penelitian, Monitoring Dan Evaluasi Prog.	3	3	-
11	Periklanan			
12	Ilustrasi Dan Visualisasi Periklanan	3	1	2
13	Penjualan Personal	2	2	1
14	Kapita Seleakta Periklanan	3	2	1
15	Etika Periklanan	3	2	1
16	Penulisan Naskah Pesan Cetak	3	1	2
17	Penulisan Naskah Pesan Audio	3	1	2
18	Penulisan Naskah Pesan Audio Visual	3	1	2
19	Produksi Media Cetak	3	1	2
20	Produksi Media Audio	3	1	2
21	Produksi Media Audio Visual	3	1	2
22	Praktikum Terpadu	3	-	3
23	Kerja Lapangan/ Tugas Akhir	3	-	3

A. Mata Kuliah pilihan

No	Mata kuliah	Total sks	Teori sks	Praktek sks
1	Komunikasi Bisnis	2	2	-
2	Visual Merchandising	3	1	2
3	Teknik Promosi Dan Pemasaran	3	1	2

b) Kegiatan Pendukung

Adapun kegiatan pendukung namun sebenarnya justru memiliki porsi waktu kegiatan yang lebih banyak dibandingkan dengan kegiatan perkuliahan yang hanya berupa pemberian teori semata adalah berupa kegiatan laboratorium

dan praktek studio. Berikut merupakan aktifitas laboratorium sesuai dengan masing-masing jurusan yang ada di Politeknik STENKO.

Tabel 14. Kegiatan Pendukung Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika

No	Mata kuliah praktikum	Lab. Komputer	Lab. Presentasi & Perkantoran
1	Sistem informasi manajemen		♦
2	Pemrograman pascal	♦	
3	Paket program niaga	♦	
4	Pemrograman terstruktur	♦	
5	Pemrograman cobol	♦	
6	Struktur data	♦	
7	Statistik deskriptif		♦
8	Pengelolaan instalasi komputer	♦	
9	Analisis sistem informasi	♦	
10	Pemrograman	♦	
11	Sistem basis data	♦	
12	Sistem operasi	♦	
13	Komunikasi data	♦	
14	Perancangan sistem informasi	♦	
15	Grafika komputer	♦	
16	Multimedia	♦	

Sumber Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO

Tabel 15. Kegiatan Praktikum Pendukung Program Studi Teknik Telekomunikasi

No	Mata kuliah praktikum	Lab. Komputer	Lab. Audio visual	Lab. elektronika
1	Dasar teknologi mekanik			
2	Pengolahan sinyal		♦	
3	Rangkaian listrik			♦
4	Komponen elektronika			♦
5	Rangkaian elektronika			♦
6	Sistem telekomunikasi		♦	♦
7	Pengawatan dan teknologi PCB			♦
8	Perancangan dan fabrikasi sistem elektronika			♦
9	Pemeliharaan perangkat telekomunikasi		♦	♦
10	Sistem komunikasi optik		♦	♦
11	Sistem video	♦	♦	

Sumber Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO

Tabel 16. Kegiatan pendukung Program studi Hubungan Masyarakat

No	Mata kuliah	Nama laboratorium							
		Lab. Kom puter	Lab. Foto grafi	Lab. kamar gelap	Lab. audio visual	Lab. bahasa	Lab. Presen Tasi & Perkan toran	Lab. Perce takan	Lab. Lay Out & montage
1	Aplikasi komputer	♦							
2	Fotografi		♦						
3	Teknik kamar gelap			♦					
4	Fotografi desain	♦	♦						
5	Komputer grafis	♦							
6	Teknik periklanan	♦						♦	♦
7	Public speaking					♦			
8	Teknik presentasi, penyelenggaraan seminar dan konferensi						♦		
9	Publisitas dan penyelenggaraan pameran							♦	♦
10	Produksi media cetak	♦						♦	♦
11	Produksi media audio	♦			♦				
12	Produksi media audio visual	♦			♦				
13	Penulisan naskah kehumasan					♦			

Sumber Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO

Tabel 17. Kegiatan Pendukung Program Studi Kepenyiaran Radio dan Televisi (Broadcasting)

No	Mata kuliah praktikum	Nama laboratorium						
		Lab. Kom puter	Lab. Foto Grafi	Lab. kamar gelap	Lab. audio visual	Lab. bahasa	Lab. Presen Tasi & Perkan toran	Lab. Perce takan
1	Aplikasi komputer	♦						
2	Bahasa inggris					♦		
3	Media dan sistem studio				♦			
4	Program acara dan siaran				♦			
5	Fotografi		♦	♦				
6	Dokumentasi dan dasar					♦		

	penyusunan bahan acara siaran								
7	Disain grafis dan animasi	♦							♦
8	Teknik kamar gelap			♦					
9	Tata fotografi elektronik	♦	♦						
10	Teknik reportase dan wawancara							♦	
11	Teknik pengelolaan pemberitaan							♦	
12	Teknik pengelolaan siaran							♦	
13	Penulisan naskah radio dan televisi					♦			
14	Teknik editing dan ilustrasi radio				♦				
15	Teknik kamera elektronik dan editing				♦				

Sumber Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO

Tabel 18. Kegiatan pendukung Program studi Periklanan (Advertising)

No	Mata kuliah	Nama laboratorium							
		Lab. Kom puter	Lab. Foto grafi	Lab. kamar gelap	Lab. audio visual	Lab. bahasa	Lab. Presen Tasi & Perkan toran	Lab. Perce takan	Lab. Lay Out & montage
1	Aplikasi komputer	♦							
2	Bahasa inggris					♦			
3	Dasar disain komunikasi visual	♦	♦	♦	♦				♦
4	Fotografi		♦	♦					♦
5	Disain grafis	♦							
6	Komputer grafis	♦							
7	Teknik kamar gelap			♦					
8	Ilustrasi dan visualisasi periklanan	♦	♦	♦				♦	
9	Penulisan naskah pesan cetak					♦		♦	
10	Penulisan naskah pesan audio				♦				
11	Penulisan naskah pesan audio visual				♦				
12	Produksi media cetak							♦	
13	Produksi media audio				♦				
14	Produksi media audio visual				♦				
15	Visual merchandising	♦						♦	♦

Sumber Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO

c) Kegiatan Yang Dikembangkan

Kegiatan yang terus dikembangkan dari waktu ke waktu adalah kegiatan yang mendukung untuk semakin memantapkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa nantinya, terutama kegiatan yang menggunakan fasilitas pendukung berupa alat-alat modern yang selalu mengalami pembaharuan dari waktu ke waktu. Dengan adanya penyesuaian terhadap alat-alat modern yang mendukung kegiatan pelatihan maka ketrampilan mahasiswa akan juga dapat berkembang serta menyesuaikan agar nantinya dalam dunia kerja tidak ketinggalan teknologi. Kegiatan yang dikembangkan tersebut adalah kegiatan praktek laboratorium komputer grafis dan multimedia dengan selalu memacu kemampuan mahasiswa melalui kegiatan pengembangan program serta proses kreatif grafis dan multimedia menyesuaikan dengan trend yang ada; kegiatan laboratorium elektronika melalui penambahan peralatan serta fasilitas pendukung pelatihan kemudian juga melatih mahasiswa untuk selalu kreatif mengembangkan produk dengan fasilitas yang ada; kegiatan penyiaran radio dan televisi baik di studio tertutup maupun studio alam/ terbuka melalui kegiatan yang telah ada kemudian memacu mahasiswa agar lebih kreatif dengan memanfaatkan fasilitas tambahan yang dimiliki seperti komputer grafis dan multimedia, sehingga mahasiswa mampu memadukan hasil proses pengambilan gambar dengan teknologi yang modern; serta kegiatan fotografi dengan membina serta mengarahkan mahasiswa untuk selalu kreatif mencoba teknik-teknik baru serta fasilitas yang ada misalkan komputer grafis dan multimedia.

II.1.4. Kondisi Ruang yang Dimiliki STENKO

Pada kondisi yang ada sekarang¹⁰ menjelaskan bahwa proses perkuliahan dilakukan dalam ruangan yang kadang masih berbagi waktu serta tempat dalam penggunaannya antara satu program studi dengan program lainnya. Seperti halnya laboratorium (komputer dan multimedia, bahasa, elektronika, fotografi dan kamar gelap, audio visual maupun percetakan). Sehingga dalam melakukan perkuliahanpun akhirnya menjadi tidak nyaman

¹⁰ Data hasil survei terdapat dalam lampiran

karena kemudian terus memikirkan bahwa setelah digunakan oleh program studi tertentu kemudian menunggu giliran bagi program studi lainnya untuk mengadakan perkuliahan ataupun prakterk pada ruang tersebut.

Oleh karena itulah sebenarnya sudah merupakan kebutuhan yang mendesak bila pengembangan dilakukan sesuai dengan Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO, sehingga mahasiswa akan lebih nyaman dalam melakukan kegiatan perkuliahannya.

Adapun keadaan keruangan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Ruang Perkuliahan Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika

Tabel 19

No	Nama ruang	Jumlah asal	Luasan
1	Ruang kelas	1	60
2	Ruang jurusan	1	30
3	Ruang administrasi jurusan	1	30
4	Ruang dosen	1	40
5	Laboratorium komputer	1	80
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium elektronika	1	60
8	Ruang seminar	1	120
9	Ruang-ruang pendukung lainnya	4	60

Sumber hasil survei lapangan

2. Ruang Perkuliahan Program Studi Teknik Telekomunikasi

Tabel 20

No	Nama ruang	Jumlah asal	Luasan
1	Ruang kelas	2	60
2	Ruang jurusan	1	30
3	Ruang administrasi jurusan	1	30
4	Ruang dosen	1	30
5	Laboratorium komputer	1	60
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium elektronika	1	60
8	Laboratorium audio visual	1	60
9	Ruang seminar	1	120
10	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

Sumber hasil survei lapangan

3. Ruang Perkuliahan Program Studi Hubungan Masyarakat (Pr)

Tabel 21

No	Nama ruang	Jumlah asal	Luasan
1	Ruang kelas	1	60
2	Ruang jurusan	1	40
3	Ruang administrasi jurusan	1	40
4	Ruang dosen	1	30
5	Laboratorium komputer	1	60
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium elektronika	1	60
8	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	60
9	Laboratorium fotografi	1	60
10	Laboratorium kamar gelap	1	60
11	Ruang seminar	1	120
12	Ruang-ruang pendukung lainnya	3	60

Sumber hasil survei lapangan

4. Ruang Perkuliahan Program Studi Kepenyiaran Radio Dan Televisi (Broadcasting)

Tabel 22

No	Nama ruang	Jumlah asal	Luasan
1	Ruang kelas	1	60
2	Ruang jurusan	1	30
3	Ruang administrasi jurusan	1	30
4	Ruang dosen	1	30
5	Laboratorium komputer	1	60
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium fotografi	1	60
8	Laboratorium kamar gelap	1	60
9	Laboratorium audio visual	1	60
10	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	60
11	Laboratorium percetakan	1	60
12	Studio alam	1	600
13	Studio indoor	1	120
14	Ruang seminar	1	120
15	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

Sumber hasil survei lapangan

5. Ruang Perkuliahan Program Studi Periklanan (Advertising)

Tabel 23

No	Nama ruang	Jumlah asal	Luasan
1	Ruang kelas	1	60
2	Ruang jurusan	1	40
3	Ruang administrasi jurusan	1	40
4	Ruang dosen	1	30
5	Laboratorium komputer	1	60
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium fotografi	1	60
8	Laboratorium kamar gelap	1	60
9	Laboratorium audio visual	1	60
10	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	60
11	Laboratorium percetakan	1	60
12	Laboratorium lay out dan montase	1	60
13	Studio alam	1	600
14	Studio indoor	1	120
15	Ruang seminar	1	120
16	Ruang-ruang pendukung lainnya	1	60

Sumber hasil survei lapangan

II.2. Tinjauan Teori Arsitektural

II.2.1. *Cyberspace* Dalam Ranah Arsitektur

Metode-metode terus berkembang dan muncul pula metode atau teori yang baru dari waktu ke waktu. Hal ini seiring dengan terus berkembang teknologi (dan keinginan lebih untuk mengungkapkan sebuah desain) dewasa ini sampai pada tahap multimedia dan *cyberspace*, yakni sebuah ruang ilusif yang dibentuk melalui media digital berupa bit-bit informasi dalam *database* komputer, yang menghasilkan pengalaman-pengalaman halusinasi. Itulah realitas yang menyertai kehidupan kita dari hari ini, hingga hari-hari mendatang. Kehidupan yang ditandai dengan perubahan yang ekstra cepat (revolusi) di segala sektor, khususnya informasi dan teknologi. Hingga kemudian memunculkan kepercayaan, bahwa masa depan akan dikuasai siapapun yang dapat

menguasai teknologi dan informasi. Bersamaan dengan itu, muncul pula suatu pengamatan lain, bahwa dekade terakhir menjelang kedatangan milenium ketiga ditandai oleh pergerakan berbagai hal menuju ke arah titik-titik akhir masing-masing. Akhir modernitas, akhir ideologi, akhir sosial dan akhir realitas. Banyak gaya yang punah; banyak sistem yang ditinggalkan; banyak struktur yang didekonstruksi; banyak bahasa yang diputarbalikkan; banyak tabu yang dilecehkan. Sesuatu mencapai titik akhir ketika ia menggapai titik kelenyapannya, ketika ia mulai bergerak menuju titik baliknya. Semua itu menunjukkan tanda-tanda bahwa sedang terjadi perubahan radikal menyangkut media. Artinya, peran manusia sebagai subjek pelaku, tergantikan oleh alat-alat yang dipercaya lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu dan jarak (telepon, e-mail, internet).

¹¹Realitas lenyap ketika dunia real kita diambil-alih oleh sesuatu yang sebelumnya dianggap bukan realitas (fantasi, halusinasi, ilusi), ketika sesuatu yang semu dianggap sebagai realitas, ketika realitas maya (*virtual reality*) mengambil alih realitas yang sebenarnya. Situasi semacam itu tentu akan memunculkan pertanyaan ikutan, seperti, apakah jarak, apakah waktu, adakah batas-batas, adakah ciri/tanda khusus, adakah pribadi-pribadi dan seterusnya. Jawaban yang diperlukan, selain tampaknya harus filosofis, juga memerlukan definisi baru tentang segala pengertian yang selama ini mungkin menjadi kesepakatan.

Dalam pembahasan teori¹² ataupun proyek yang berkaitan dengan kebaruan dan kemungkinan masa depan proses arsitektural merupakan sebuah eksplorasi yang dalam hal ini adalah melalui media digital ideal menuju kepada realitas. Bertujuan untuk meluaskan pemahaman akan kemungkinan-kemungkinan proses baru dalam arsitektur.

Aplikasi-aplikasi baru serta keuntungan yang dapat diperoleh dari dunia digital dengan tersedianya *cyber architects* sebagai media eksplorasi masa

¹¹ www.suarapembaruan.com search media dan ihwal pendidikan kita

¹² www.altavista.com search cyber architecture

depan namun konsep yang hadir merupakan proses menuju ke arah fisik arsitektural sebagai estetis maupun memberi guna bagi bangunan yang terdesain.

Ranah arsitektur tidak memiliki batasan yang secara pasti dapat menghambat perkembangannya, sehingga apapun dapat menjadi media bagi perkembangan arsitektur, termasuk dalam hal ini adalah penggunaan media digital komputer-*cyberspace*. Sejatinya *cyberspace* bagi arsitektur semata merupakan perpindahan dunia fisik ke dalam dunia nonfisik untuk memudahkan. Peradaban bergantung kepada adanya suatu komunikasi yang menunjuk pula pada perhatian akan ruang (kebutuhan ruang). Perhatian akan ruang ini menciptakan suatu hubungan bagi *cyberspace* sebagai penambahan tentang lokasi menghuni. Dengan demikian konsekuensi persepsi arsitektural tentangnya merupakan dua buah mimik evolusi fisik arsitektural akan hal yang telah lalu (tergantikan) dan kemenerusan menuju batas-batas pokok dalam definisi yang tunggal, fungsi, bentuk dan elemen-elemen yang informatif.

Arsitektur baru bukanlah hadir dari suatu tempat yang tak terduga seperti percikan mistik sebuah inspirasi dari pikiran seseorang yang kadang demikian. Namun merupakan proses yang termasuk di dalamnya berupa budaya luar, tata bahasa, kelembagaan dan teknologi-teknologi yang saling berhubungan dan mendukung satu sama lain.

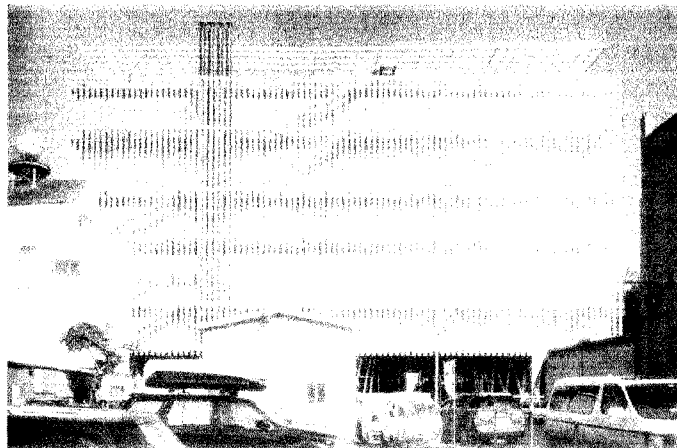
Berkait dengan masalah teknologi dalam hal ini komputer merupakan suatu media yang cukup penting dalam membantu pekerjaan manusia khususnya dalam hal disain, sehingga seiring dengan kemajuannya arsitektur dapat bermain-main dengannya.

Cyber architecture merupakan ranah arsitektural yang memiliki hubungan fluktuatif antar sistem, pola ataupun metode yang satu dengan lainnya, ketergantungan dan interaksi-interaksi dalam konteks pengembangan konsepsi arsitektur itu sendiri. Sebuah media terapan baru yang cukup peka dengan bantuan aktualisasi komputer bagi perwujudan material arsitektur, mampu memberikan persepsi-persepsi akan ruang dan waktu yang berbeda-beda, dan hal ini merupakan evolusi fisik arsitektural yang menyajikan simponi akan ruang,

sebuah simponi yang tak pernah berulang dan menerus kepada pengembangan “dalam ruang ‘virtual’, kita seolah bergerak dari suatu tempat menuju tempat lain, dari satu informasi kepada informasi yang lain. Sehingga jarak bukanlah merupakan suatu ukuran bagi penjelajahan.”(Best,K. *Guide to VrmI*)

Berikut merupakan salah satu contoh bangunan yang merepresentasikan sebuah wacana akan teknologi digital (*cyberspace*) ke dalam fisik arsitektural bangunan yang berfungsi untuk kegiatan berkaitan dengan hal tersebut.

Gambar 3. Mediatheque Sendai¹³, Jepang

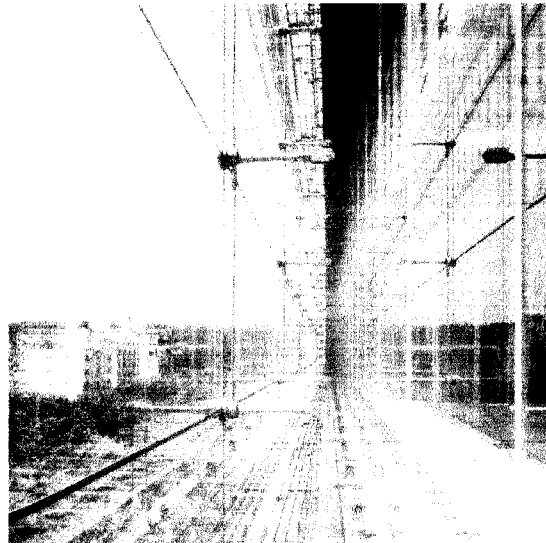


Gambar di atas arsiteknya adalah Toyo Ito. Bangunan tersebut merupakan sebuah pusat teknologi digital dan informasi yang berada di Tokyo Utara diantara fungsi yang ada di dalamnya yaitu pusat audiovisual, perpustakaan serta ruang galeri.

Bangunan ini dalam disainnya, oleh sang arsitek dimaksudkan untuk merepresentasikan imajinasi informasi masa depan dan teknologi digital. Yang ternyata salah satu karakter yang muncul sebagai sebuah representasi teknologi informasi adalah transparansi sistem jaringan yang jelas dan gamblang dari tiap elemen arsitekturalnya.

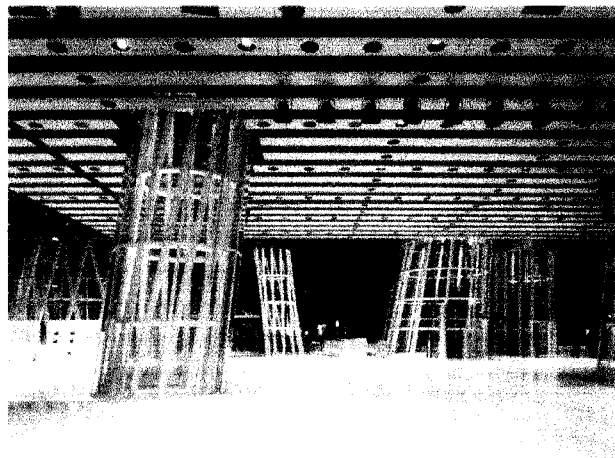
¹³ Architectural Record, edisi 05/2001

Gambar 4. Mediatheque Sendai¹⁴, Jepang



Ketika memperhatikan gambar ini, jelas sekali terlihat bagaimana sang arsitek berusaha semaksimal mungkin untuk memunculkan kesan transparan dengan menggunakan material yang mendukung dan diekspose (dalam hal ini adalah kaca), kemudian bagaimana secara teknis pemasangan tersebut diperlihatkan dengan sistem struktur penopang kaca itu yang memperlihatkan nilai sebuah teknologi tinggi.

Gambar 5. Mediatheque Sendai¹⁵, Jepang



Gambar di atas merupakan sisi interior dari Mediatheque, yang memperkuat kesan digital teknologi dengan merepresentasikan sistem jaringan

¹⁴ Architectural Record, edisi 05/2001

¹⁵ Architectural Record, edisi 05/2001

koaksial dalam teknologi digital melalui shaft-shaft penghubung antar lantai sebagai ibarat jaringan yang menembus antar media (antar lantai).

Gambar 6. Mediatheque Sendai¹⁶, Jepang



Gambar di atas merupakan interior Mediatheque, Jepang yang bermaksud memperlihatkan bagaimana aspek pencahayaan buatan dapat mempengaruhi nuansa teknologi digital yang ingin dihadirkan oleh sang arsitek.

Yang kemudian diantara elemen-elemen cahaya tersebut tertembus sebuah jaringan yang menuju jaringan lainnya dan memunculkan sinar pula ketika malam harinya. Penampilan tersebut memberikan ilustrasi bagaimana kehidupan dalam dunia cyberspace dengan komposisi massa bangunan secara keseluruhan merupakan gambaran sistem jaringan dalam *cyberspace*, adanya proses akses, penjelajahan (*surfing*) atau pencarian informasi bersifat positif tergambar sebagai olahan bentuk-bentuk teratur seperti sistem struktur utama berupa grid beton bertulang dan kemudian pola bukaan sama dan teratur di semua bagian *façade*, sedangkan kadang muncul keinginan 'nakal' dari seorang *surfer / netter* dengan menjelajah informasi bersifat negatif menurut kebanyakan tatanan budaya masyarakat dan seharusnya tidak diekspose secara bebas, sehingga hal tersebut merupakan sebuah anomaly bisa memperkuat gambaran 'kehidupan' dalam dunia *cyber*.

¹⁶ Architectural Record, edisi 05/2001

Kemudian adanya sistem utilitas yang menembus antar lantai tersebut menggambarkan proses penjelajahan dari satu informasi kepada informasi lainnya.

Gambar 7



Kemudian gambar tersebut merupakan perumahan bertingkat rendah untuk ekonomi lemah, Temporary Housing¹⁷, Chicago oleh arsitek Doug Garafalo. Secara gamblang bangunan ini ingin memperlihatkan sebuah komposisi arsitektural yang menggambarkan sebuah refleksi gerak kehidupan yang ada dalam masyarakat itu. Segala macam problema dari *ordering system chaos* seolah terlukiskan padanya oleh sang arsitek, sehingga secara *epistimologist* (konsep) perancangan tersebut telah berhasil.

Cyber architecture merupakan ruang-waktu yang telah runtuh di luar kemampuan berpikir manusia dalam suatu pergerakan dari suatu tempat atau pelingkup menuju tempat lain tanpa memerlukan perjalanan ruang-waktu secara fisik. Ibarat sebuah narasi audio-visual, seperti sinema, teater serta disain panggungnya, dongeng dan seni instalasi, riil atau seolah riil di mana kita sambil berusaha membayangkan hakikatnya.

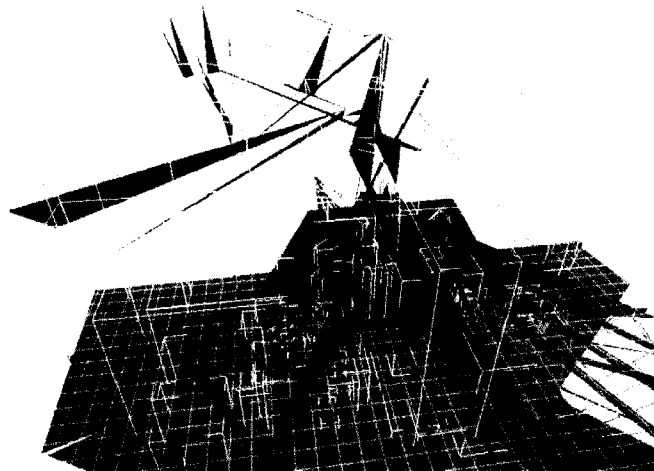
“metafora ruang-waktu merepresentasikan kegagalan imajinasi yang sebenarnya monumental.....kita telah sedang berusaha berpikir tentang kehadiran ‘virtual’ sebagaimana bila kita mengirim tubuh kita ke luar sana. (Namun) bila kita bisa mendesain realita bagi pikiran-pikiran kita, anugerah kekuatan dari manakah kita dapat memperolehnya? kemampuan menjadikan suatu tempat secara instan akan menjadi sebuah langkah menurut aturan yang

¹⁷ Architectural record, edisi 12/2000

sesuai. Kecakapan menjadikan setiap tempat, semua dalam sekali, tanpa menjadi gila adalah sebuah tantangan. Mengapa kita harus terbuai dengan nyanyian-nyanyian dewa jika kita bisa menjadi malaikat?" (moriarty, 1996 computer game developer's conference).

Berikut merupakan sebuah contoh pemaknaan akan sebuah ruang arsitektural yang tergambar secara fisik dalam *cyberspace*. Bagaimana kekayaan pendekatan imajinasi ruang menuju 'kemayaan' yang tanpa batas terwujud sebagai suatu ruang-ruang yang transparan, sehingga seolah menyatu antara satu bagian ruang dengan bagian yang lainnya.

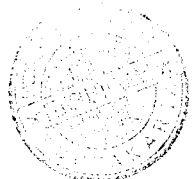
Gambar 8. Interior sebuah kantor¹⁸



Gambar tersebut di atas adalah interior ruang pada sebuah perkantoran yang merupakan salah satu karya arsitek kenamaan Alvaar Alto dalam *digital architecture*, gambar tersebut merepresentasikan sebuah idealisme arsitek tentang ruang arsitektural untuk memberikan kesan elemen-elemen arsitektur yang seolah mengawang tanpa beban gravitasi.

Kemudian dari beberapa keterangan tentang *cyberspace* ataupun *cyber architecture* di atas, mungkin juga *cyber architect* dapat diartikan sebagai sebuah upaya pengekspresian ide-ide yang terbebas dari berbagai belenggu, namun

¹⁸ www.altavista.com search digital architecture



bukan berarti hal itu menghilangkan keterbatasan khususnya tentang persepsi atau aspek fisik dalam *cyber architecture* bisa menjadi sebagai yang teraba atau memberikan arsitektur secara fisiknya. Disain yang terwujud memungkinkan perbedaan khas dengan alam arsitektur yang nyata di mana sangat mungkin untuk dirasakan kehadirannya secara fisik. Namun meski berawal dari sesuatu yang bersifat non-fisik dan mungkin merupakan hal yang tak teraba, secara prinsip proses perancangan arsitektur adalah berkreasi dengan penuh makna akan tempat-tempat yang merupakan hunian sosial dan terdapat interaksi di dalamnya, sembari juga para arsitek mewujudkannya dalam estetika dan gayanya. Kemudian setelah desain terejawantahkan dalam suatu bentukan arsitektural, sang arsitek membawa calon pengguna ataupun para penikmat untuk menikmati hasil tersebut secara imajinatif (menggambarkan hasil visualisasi yang ada secara verbal yang kemudian akan dicerna oleh imajinasi penikmat) atau apabila menggunakan *digital architecture* maka penikmat akan lebih dapat merasakan 'fisik' desain secara *virtual reality* yang merupakan media 'perabaan fisik' dalam dunia maya tersebut.

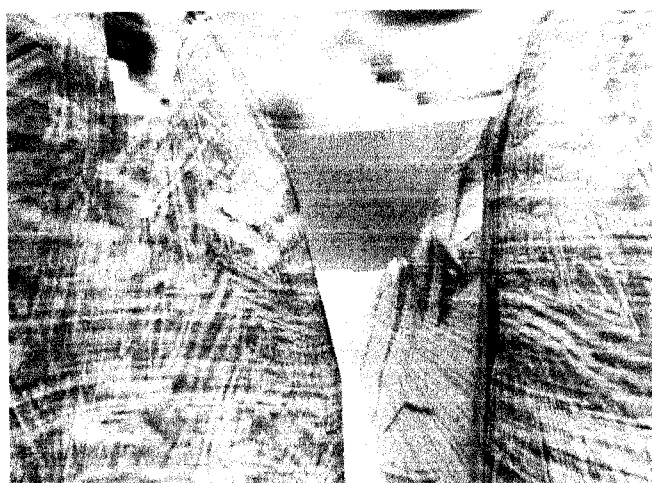
Selain hal tersebut di atas bahwa *cyber architecture* sebenarnya mempunyai beberapa sisi makna yang dapat kita pelajari. Pertama merupakan sebuah bentukan arsitektural yang didisain melalui bantuan komputer dengan program-program yang berkemampuan teknologi tinggi, hal ini adalah seperti yang telah dilakukan oleh Peter Eisenman¹⁹ dalam hampir setiap disainnya. Beliau memanfaatkan kecanggihan komputer tersebut untuk melakukan eksperimen dalam mengejawantahkan konsep perancangan bangunan sehingga akhirnya terwujud suatu komposisi arsitektural yang membuat orang awam atau arsitek yang selama ini berpijak pada metoda *form follows function* tercengang akan 'kehadiran' bentuk yang dapat dikatakan tidak wajar dari segi komposisi arsitektural maupun secara struktural yang selama ini dikenal para arsitek, namun yang lebih mengherankan lagi beberapa diantara disain tersebut bisa terbangun dan bahkan mendapatkan penghargaan seperti misalnya Nunotani

¹⁹ salah satu arsitek besar Amerika yang termasuk The Big Five Architect.

Building Office di Jepang, Arronof Center for Design and Art, University of Cincinnati, Amerika.

Kemudian berikutnya adalah *cyber architecture* dalam konteks analogis dengan *wrapped space*²⁰ di mana merupakan suatu ruang psikologis yang menjadikan manusia tercengang, atau terkejut, atau takut misalnya (agoraphobia, claustrophobia dll...). Ruang ini kemudian "dipakai" oleh para arsitek untuk menciptakan "ilusi" seolah orang yang memasuki ruangan tersebut berada dalam kondisi antara nyata dan maya, namun penciptaan suasana ini tentunya didukung bantuan teknologi disain yang canggih.

Gambar 9. *virtual space in cyberspace*²¹



Gambar tersebut merupakan sebuah olahan akan bentuk serta ruang yang sangat organis dengan maksud untuk lebih memperkuat kesan *virtual space* dan suasana ruang bergerak menuju ke suatu makna sebuah ruang yang dituju, yang kemudian diejawantahkan melalui bantuan program komputer.

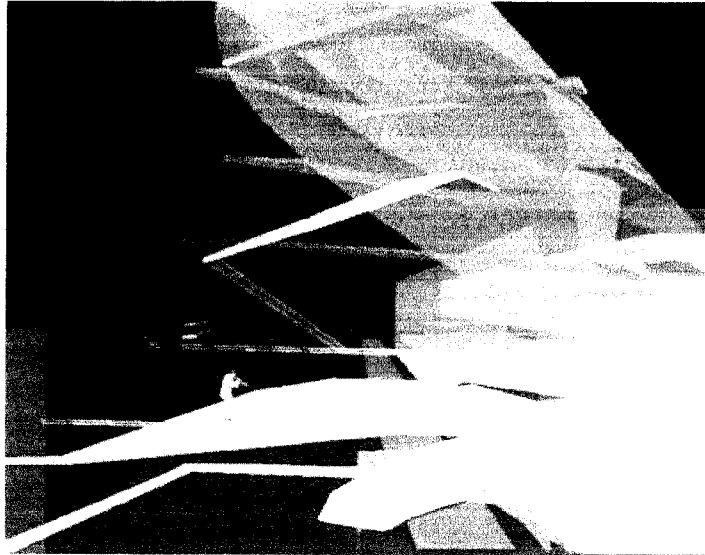
Sedangkan yang kedua adalah bagaimana ruang dalam arsitektur tersebut mempunyai tujuan menciptakan semacam pengalaman ruang seolah dalam suasana maya atau semacam kejutan virtual. Dan hal ini dapat terwujud atau minimal dilakukan pendekatan ke arah arsitektural melalui permainan

²⁰ Anthony Vidler, *Wrapped Space*.

²¹ www.altavista.com search cyber architecture

komposisi bentuk dan ruang yang dipadukan dengan penggunaan material yang mendukung kesan maya tersebut, seperti misalnya kaca dengan berbagai jenisnya, logam *stainless steel*, pemanfaatan elemen air, penggunaan permainan cahaya baik buatan maupun alami untuk membuat batas-batas maya misalnya.

Gambar 10. Interior sebuah bangunan komersial²²



Seperti karya tersebut di atas yang mencoba untuk menghadirkan sebuah bentuk komposisi bangunan yang menyatukan antara interior maupun eksterior bangunannya sehingga kesan tiada batas pada disain ini akan menjadi lebih kentara serta bentukan elemen-elemen komposisi yang saling menusuk atau menindih antara bagian satu dengan lainnya yang menambah kuatnya kesan tersebut.

Pola-pola bentukan seperti yang hendak diungkapkan dalam disain yang menggambarkan ekspresi *cyberspace* nantinya. Kemudian juga secara metafora menggambarkan sebuah sistem komunikasi berteknologi yang saling terkait dalam suatu komunitas terkomposisi melalui elemen-elemen arsitektural yang

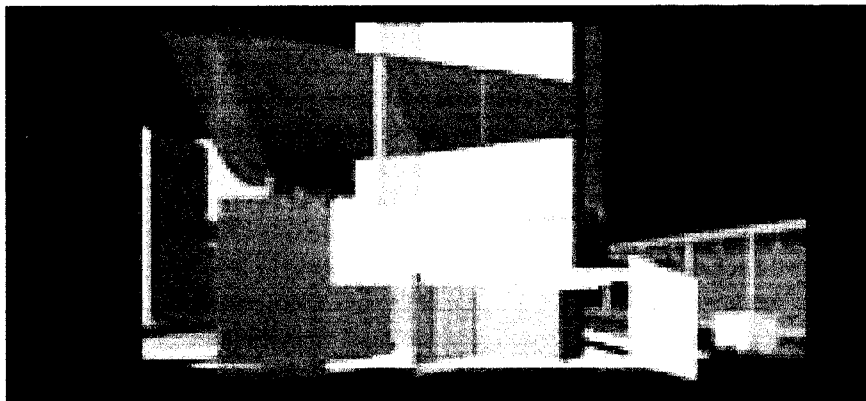
²² www.google.com search cyber architecture

saling menembus, menindih, memotong serta seolah melayang dalam suatu komposisi yang nyata namun seakan maya tanpa batas.

Ibarat sebuah perpindahan atau transisi dari ruang nyata menuju ruang maya tak kasat mata mungkin sehingga mampu memberikan pengalaman spiritual bagi yang menjelajahi untuk merasakannya. Di mana hal ini sebenarnya semacam kolaborasi antara seni rancang bangun dengan kemampuan teknologi yang ada sekarang untuk memberikan nilai lebih dari sebuah karya arsitektur yang telah berlangsung. Karya arsitektur menjadi sebuah ungkapan puitis yang seakan lenyap dari alam materi karena sifat bentuk ataupun komposisinya menuju 'batas' maya sehingga material menjadi sangat penting untuk mengejawantahkan hal tersebut agar bisa mendekat kepada 'realitas semu' akan hasil proses perancangan tersebut.

Ungkapan akan ruang maya yang terwujud dalam ruang nyata dalam ranah arsitektural merupakan suatu pendekatan melalui pemaknaan metaforis. Hal ini adalah untuk memperoleh wujud arsitektural yang mampu memberikan gambaran bentuk maupun suasana ruang yang berbeda dan seolah seperti berada dalam batas bayangan maya.

Gambar 11. Sebuah bangunan perkantoran



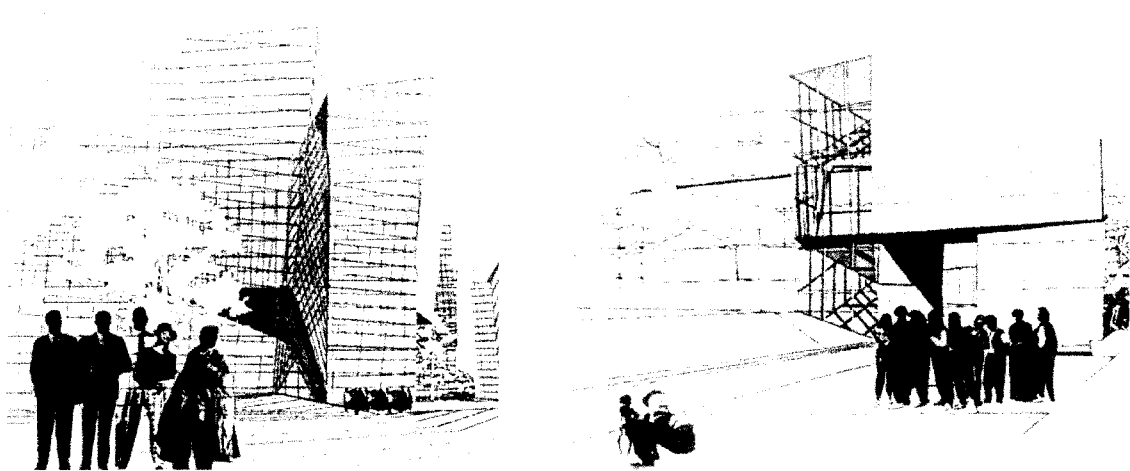
Seperti sebuah karya arsitektur yang dihadirkan oleh seorang arsitek²³ di atas berupa bangunan perkantoran, di mana dalam karya tersebut si arsitek mencoba untuk menghadirkan bangunan dengan kesan transparan melalui

²³ www.google.com search cyber architecture

tampilan material bangunan yang transparan pula, sehingga kesan bangunan tersebut berpembatas ruang yang menerus atau seolah tanpa ada batas antara ruang satu dengan ruang yang lainnya. Kemudian secara komposisional bahwa dengan material yang transparan tersebut memberi kesan bila antara komponen arsitektural satu dengan lainnya menjadi seperti menyatu dan saling terkait. Selain itu material yang diolah ke dalam komposisi merupakan perpaduan material yang mampu memberi kesan ringan, transparan ataupun berat, masif di mana keduanya terkombinasi dan terkomposisi dengan baik sehingga memperkuat kesan bangunan yang sebagiannya melayang dan bergerak.

Seperti inilah secara sederhana yang ingin penulis wujudkan dalam perancangan nantinya. Yaitu bagaimana bangunan yang terdesain tersebut memberikan suasana maya seolah tiada batas dengan wujud bangunan transparan.

Gambar 12.



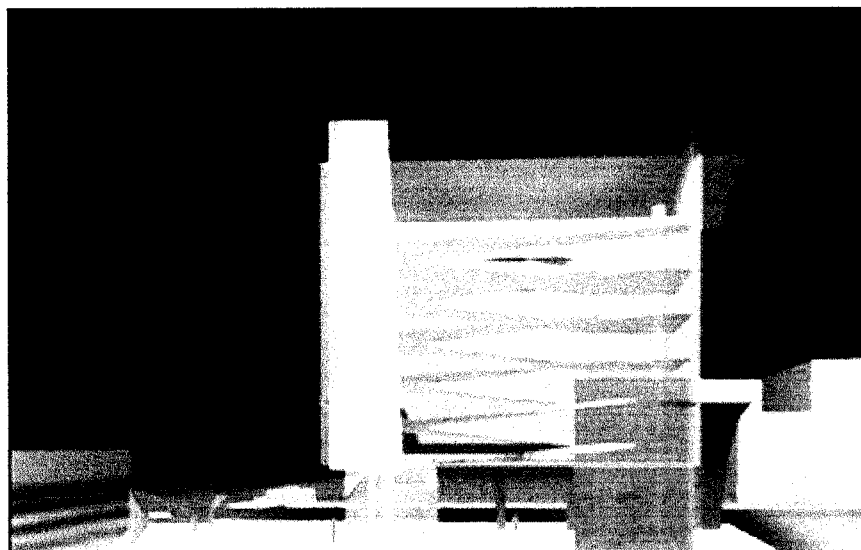
Gambar di atas ini merupakan salah satu buah karya arsitek *deconstructivist*, Peter Eisenman, berupa desain sebuah kawasan komersial di Jerman. Beliau melakukan eksperimen perancangan dengan melakukan peruntukan jejak lipatan-lipatan kontur yang ada pada kawasan tersebut melalui program *CAD*-nya, sehingga beliau 'menemukan' bentukan-bentukan arsitektural yang mengekspresikan lipatan-lipatan kontur kawasan tersebut. Kemudian

penampilan bangunanpun yang sebagian besar adalah transparan memberikan kesan pergerakan terpatah-patah dari satu bagian bangunan ke bagian bangunan lainnya.

Untuk memperoleh disain yang dapat merepresentasikan keadaan di atas memerlukan suatu media atau material yang mampu mendekati kepada kesan tersebut. Dengan menggunakan bahan bangunan yang cenderung transparan atau tembus pandang seperti kaca, kisi-kisi logam bahan yang mampu memantulkan benda seperti logam-logam mengkilap, akan mampu menampilkan kesan bangunan yang seolah tanpa batas-batas ruang.

Namun yang perlu dipertimbangkan pula akan kekuatan serta kekokohan bangunan tersebut, di mana penggunaan material struktural harus rigid namun tetap memberikan nuansa baru dalam pemaknaan kesan ruang nyata yang seolah maya. Baja adalah salah satu material yang dapat digunakan untuk konsep bangunan ini karena memberikan kesan teknologi tinggi, sangat cocok bila digabungkan dengan material yang transparan dan akan lebih memperkuat karakter transparannya, selain itu juga berkesan ringan namun tetap rigid.

Gambar 13.

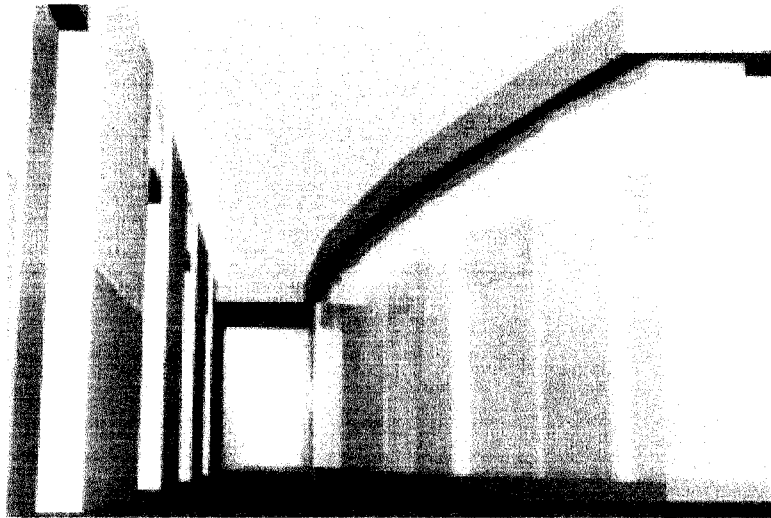


Gambar tersebut merupakan sebuah bangunan perkantoran²⁴ yang bermaksud memunculkan kesan material struktur yang ringan sehingga jalur

²⁴ www.google.com search cyber architecture

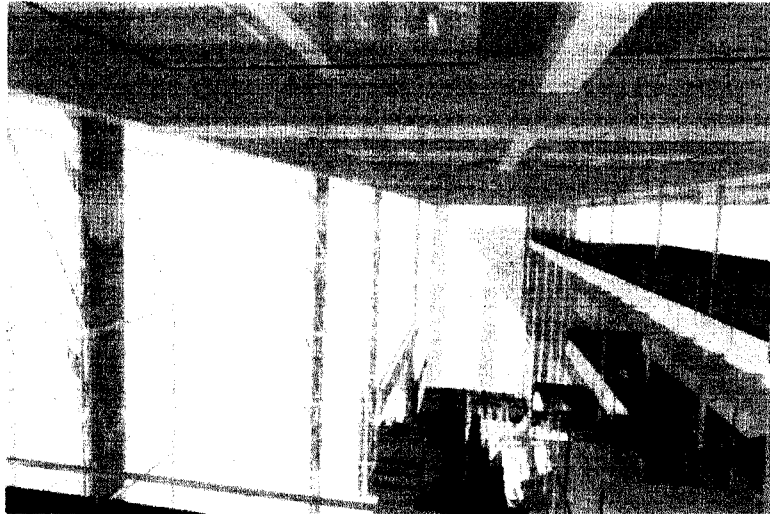
sirkulasi vertikal yang terbentuk seolah melayang dalam ruangan. Didukung dengan media pencahayaan yang representatif sehingga penampilan kesan melayang makin kuat karakternya. Kemudian juga bangunan ini menganut dua sistem penghawaan di dalamnya, penghawaan alami yang terdapat pada bagian ruang-ruang transisi seperti tangga dan atrium, kemudian pada masing-masing ruangan menggunakan penghawaan buatan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan suasana yang berbeda antara ruang utama dengan ruang transisi.

Gambar 14



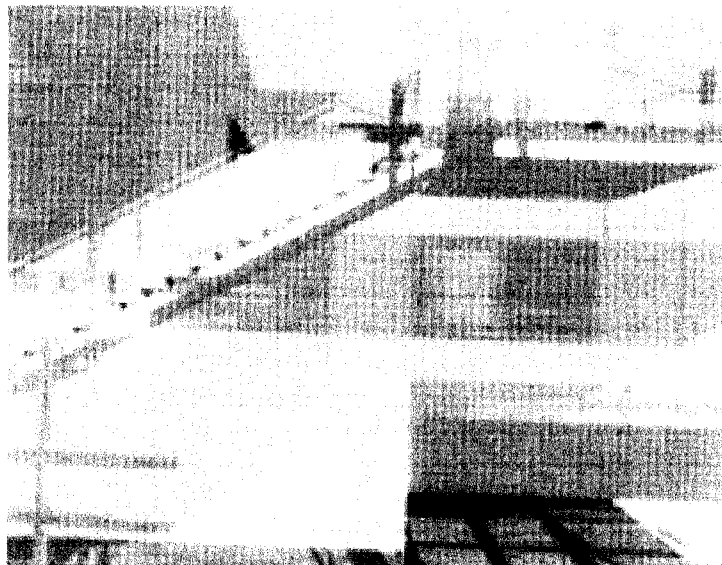
Ini adalah interior lobby pada Swiss Bank Corporation, Stamford. Gambar tersebut ingin menampilkan pengolahan efek ruang dalam dengan cara melapisi dinding yang ada, menutup bagian pembatas ruang dengan material transparan (kaca blur) kemudian ditambahkan efek pencahayaan pada sisi dalamnya, memberikan kesan seolah ruang menjadi lebur dan sifat masif dari dinding akan diredam menjadi lembut dan leburnya kekakuan ruang. Penghawaan dalam bangunan ini menggunakan penghawaan buatan pada seluruh bagian bangunan yang memunculkan penampilan bangunan yang transparan namun tanpa memiliki bukaan untuk memperoleh hawa alami.

Gambar 15.



Ilustrasi tersebut merupakan gambar sebuah tempat komersial, Boston Edison Costumers Sales, di Boston. Material yang ringan namun tetap rigid dan mampu menopang bentang yang cukup lebar akan memberikan kesan ruang luas dan menerus serta dapat meminimalkan kesan 'batas' antar ruang yang akan terwujud sebagai ungkapan *cyberspace* yang tiada batas.

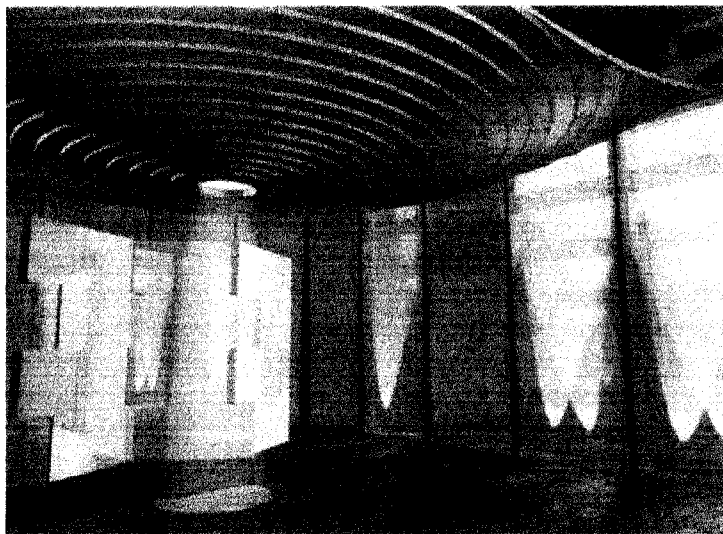
Gambar 16



Gambar ini masih merupakan bangunan yang sama dengan gambar sebelumnya. Penggabungan material transparan dengan material struktur yang

berkesan ringan serta penciptaan efek bayangan yang representatif akan memberikan kesan elemen arsitektural seolah melayang dan bergerak. Efek transparansi memberikan pengaruh pada suhu ruangan, sehingga penerapan penghawaan buatan yang ada di dalam bangunan ini supaya tidak boros biaya operasionalnya maka oleh sang arsitek dicoba dengan memberikan *sunshield* (pelindung dari sinar matahari yang berlebih masuk ruangan) untuk meminimalkan cahaya alami yang masuk sehingga suhu ruangan dapat dikendalikan dengan penghawaan alami, selain itu penggunaan *sunshield* tersebut mampu memberikan efek-efek bayangan yang menarik di dalam bangunan seperti yang terlihat pada gambar.

Gambar 17

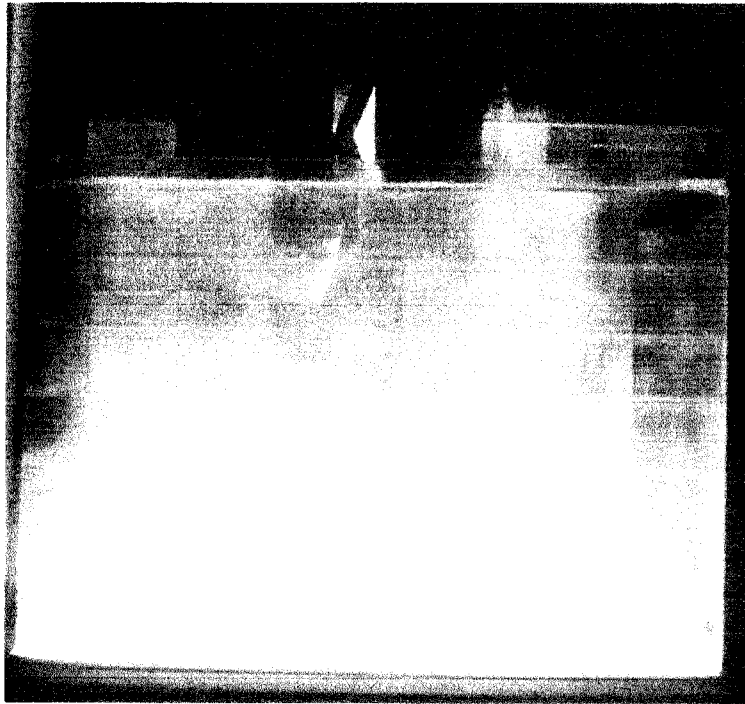


Gambar di atas merupakan sebuah kapel (Interfaith Chapel, Northeastern University, Boston)²⁵. Efek pencahayaan buatan pada disain di atas diterapkan pada pembatas ruang yang semi transparan sehingga memunculkan karakter ruang menyatu antara sisi dalam dengan ruang luar. Hal ini dimaksudkan untuk menambah kesan khidmat pada saat prosesi peribadatan mereka.

²⁵ diambil dari buku *Hyperrealistic* hal. 21, Rockport, Publishers, 1996

Memberikan kesan suatu bangunan yang tanpa batas adalah dengan menggunakan sifat transparan pada bangunan.

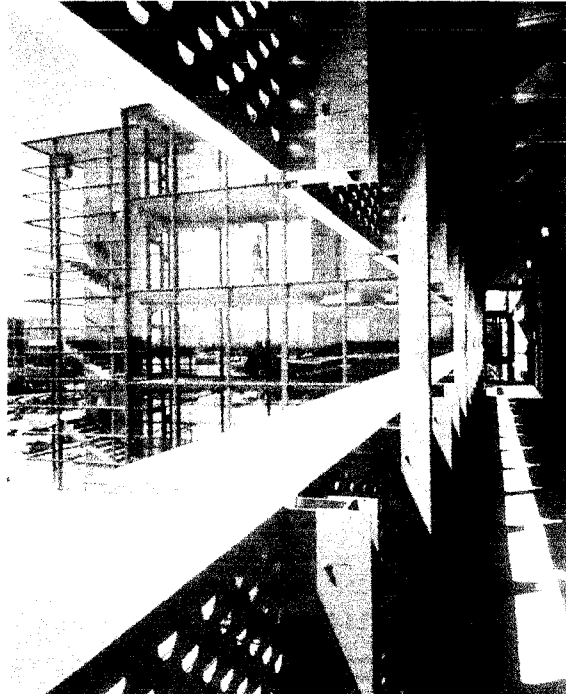
Gambar 18



Gambar tersebut di atas merupakan bangunan *mixed use*, Mitchell Park Greenport, New York²⁶. Penampilan bangunan berusaha semaksimal mungkin untuk memunculkan kegiatan yang ada di dalamnya namun seolah seperti bayangan yang sedang dan terus bergerak dari suatu media (dalam hal ini lantai dan ruang) ke media lainnya.

²⁶ Architectural Record, edisi 12/2000

Gambar 19

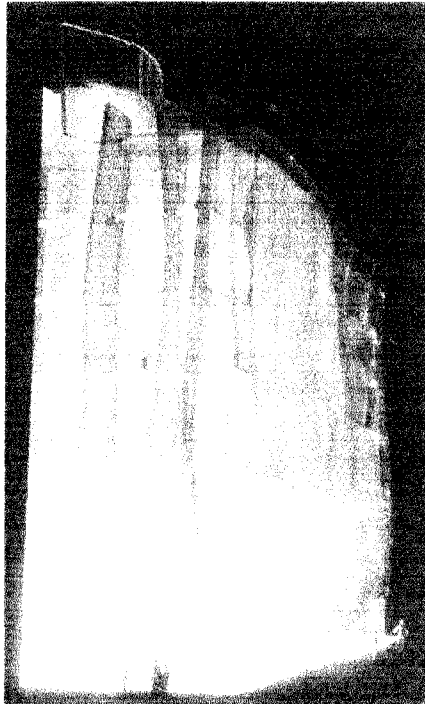


Gambar ini adalah sebuah Center Street Park & Ride Facility²⁷, Des Moines, 1999. Merupakan sebuah tempat kegiatan untuk masyarakat sekitarnya terutama bagi anak-anak. Material bangunan ini didominasi dengan baja, beton kemudian kaca yang memberikan kesan kokoh namun mampu menghadirkan penampilan bangunan yang ringan.

Selain itu baja dan beton pada bangunan ini diwujudkan dengan tampilan yang ramping simpel dan apa adanya sesuai dengan karakter yang dimiliki masing-masing material tersebut

²⁷ architectural record, edisi 05/2001, hal 161

Gambar 20



Gambar di atas adalah Mitchell Park Greenport, New York²⁸. Bangunan tersebut lebih menunjukkan efek pencahayaan (malam hari) yang ditimbulkan oleh cahaya buatan terpancarkan dari *ground floor* sehingga selain memunculkan tampilan seolah bangunan tersebut ringan juga seperti terangkat melayang.

Efek pencahayaan baik buatan maupun alami akan mempengaruhi dalam pengolahan bukaan nantinya. Seperti kasus di atas karena sebagian besar ruang menggunakan penghawaan buatan, maka bukaan menjadi dominan pada bagian *ground floor* serta ruang penghubung yang dalam hal ini adalah tangga darurat yang letaknya di sisi kanan-kiri bangunan tersebut. Namun pengolahan bukaan itupun tetap memanfaatkan pelingkup bangunan yang digunakan, sehingga kesan menyatu seluruh bagian bangunan dapat tetap dipertahankan oleh sang arsitek.

²⁸ Architectural Record, edisi 12/2000

II.2.2. Bentuk Arsitektural Bangunan

Penerjemahan bentuk dalam bahasa arsitektural merupakan upaya untuk menemukan sebuah komposisi keseluruhan bangunan itu maupun secara mendetail sampai ke elemen-elemen bangunannya atau lebih tepatnya disebut proses transformasi dari sesuatu yang tak teraba ataupun non arsitektural kepada hal yang dapat dirasakan maupun diraba dan memiliki estetika, hal ini dapat diungkapkan dalam beberapa strategi²⁹ :

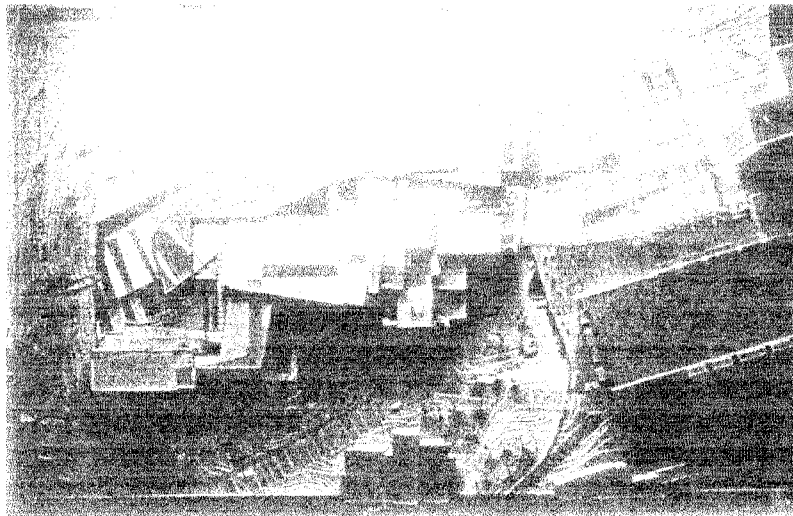
- a. **Metode tradisional.** Merupakan proses evolusi bentuk secara teratur serta bertahap mengarah pada maksud tertentu, seperti halnya faktor eksternal (seperti site, view, orientasi, mengatasi hembusan-hembusan angin, dan kriteria alam lainnya); atau faktor internal (seperti halnya masalah fungsional, programatik, kriteria yang berkait masalah struktural); dan juga maksud memberikan sentuhan 'seni' seperti kemampuan serta kelihaihan dalam memanipulasi dan juga eksperimen akan elemen, bentuk ataupun material untuk memperoleh kualitas arsitektur yang diinginkan guna menyiasati keterbatasan dana misalnya.
- b. **'Meminjam'** merupakan kata istilah yang dimaksudkan secara arsitektural guna mengejawantahkan maksud disain dengan memanfaatkan sesuatu yang bisa 'dipinjam' untuk menjadi ide dasar perancangan arsitektur, seperti lukisan, patung, artefak ataupun obyek lainnya yang dapat diambil sisi dua dimensional maupun tiga dimensionalnya untuk kemudian diterjemahkan secara apa adanya atau metafor ke dalam olahan arsitektural.
- c. **De-komposisi** adalah sebuah proses di mana mengambil suatu bagian dari sebuah karakter atau apapun yang teratur yang kemudian dikombinasikan (secara eksperimental) dengan metode-metode lain atau baru guna mendapatkan nilai estetika arsitektural

²⁹ Antoniades, AC, Poetic of Architecture (on topic : Channel Transformation) , van nostrand reinhold, NY

yang baru dan kadang memiliki bagian-bagian yang tidak teratur atau tidak mapan.

Misalnya seperti gambar tersebut di bawah ini, Peter Eisenman menerapkan salah satu metode di atas (dekomposisi) dalam hampir setiap disainnya. Beliau mengejawantahkan cara-cara yang menurut metode arsitektur formal sangat utopis, terpinggirkan dan merupakan sesuatu yang tidak mungkin (apalagi untuk dibangun), namun seiring berjalannya waktu keyakinan itu mulai tergeser dengan terbuktinya metode dekomposisi ini sebagai sebuah tantangan bagi proses disain dan bahkan sangat mungkin untuk terbangun.

Gambar 21. Aronoff Center for Design and Art, Univ. of Cincinnati



Bangunan ini merupakan salah satu karya beliau (Aronoff Center for Design and Art, University of Cincinnati, Ohio) dan terbangun bahkan mendapatkan penghargaan. Bermula dari pemikiran sederhana tentang mengejawantahkan bentuk dan pola kontur site, namun kemudian digabung dengan metode beliau sendiri yaitu 'superposisi' akan program, fungsi dan juga 'meminjam' bangunan sekitarnya untuk kemudian ditumpuk dalam satu *layer* sehingga hadir sebuah komposisi yang tak terduga dan carut-marut namun indah.

Pada bagian pembahasan ini merupakan sebuah kristalisasi dari pembahasan sebelumnya yang merupakan sebuah perjalanan teoritis tentang profil serta gambaran Politeknik STENKO dengan segala kegiatan yang dimilikinya dan kemudian bagi ranah teori akan sebuah *cyberspace* dalam pemaknaannya secara arsitektural, yang untuk selanjutnya kedua bahasan tersebut diungkapkan dalam analisa ini, sebagai berikut :

III.1. Politeknik STENKO Beserta Keegiatannya

Pendidikan Politeknik STENKO cukup memiliki potensi untuk dapat berkembang dengan baik. Dengan didukung oleh adanya rencana induk pengembangan pendidikan baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Program-program pendidikan yang diselenggarakan menyesuaikan dengan kondisi perkembangan dunia teknologi komunikasi dewasa ini, prosentase perkuliahan yang dijalankan merupakan upaya menyambut perkembangan dunia teknologi komunikasi tersebut, yaitu 70 % berupa kuliah praktek lapangan maupun laboratorium sedangkan pemberian teori hanya 30 %, hal ini dimaksudkan untuk lebih memudahkan serta mempercepat bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang dimilikinya sehingga memasuki dunia kerja nantinya akan dapat menyesuaikan dengan cepat.

Menilik pada pembahasan sebelumnya, menyebutkan bahwa kegiatan berkait dengan pendidikan yang ada dapat terangkum dalam tiga kriteria pokok, yaitu :

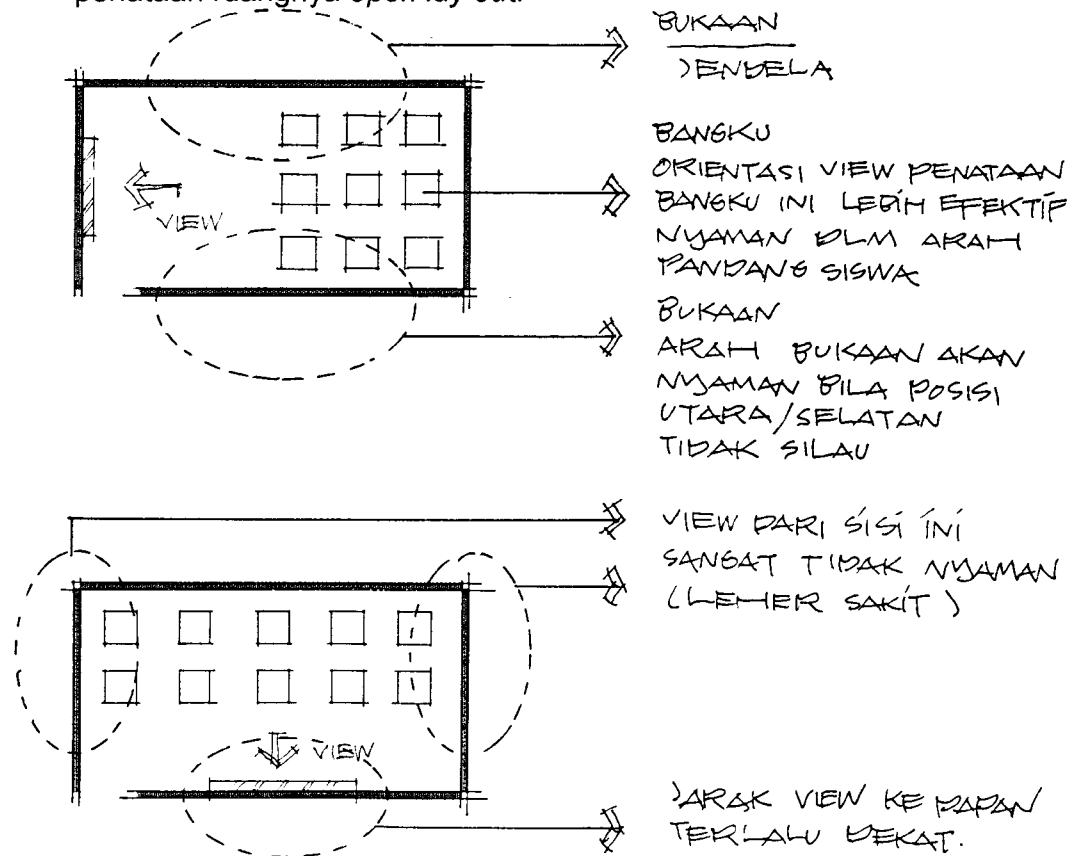
a) Kegiatan Akademik

Kegiatan ini merupakan segala kegiatan keilmuan yang wajib diikuti seluruh mahasiswa tanpa terkecuali, seperti halnya kegiatan

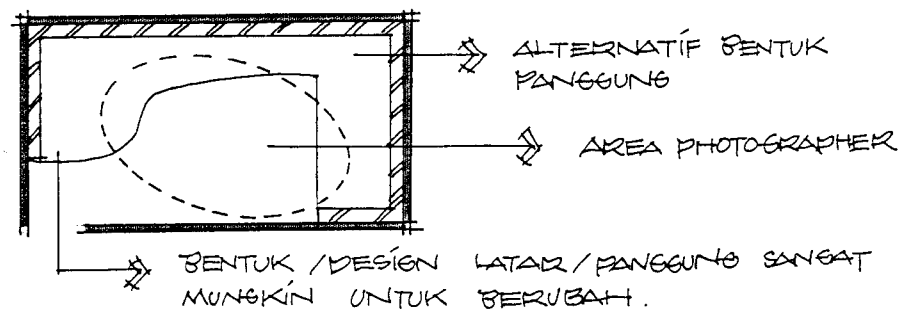
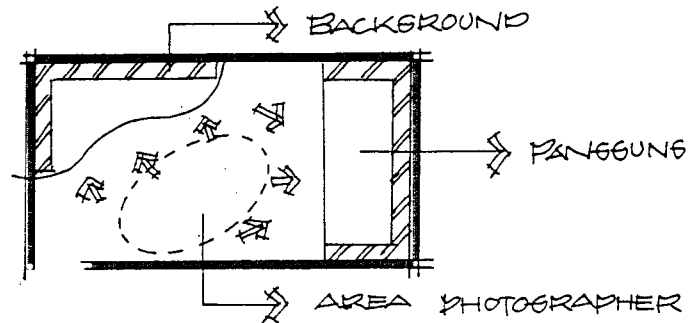
perkuliahan, praktikum, kerja praktek maupun proyek akhir yang merupakan 'pertanggungjawaban' mahasiswa selama mereka menjalani studi padanya. Berikut merupakan analisa tentang kegiatan-kegiatan bersifat akademik.

1. Kegiatan Perkuliahan

Kegiatan ini merupakan penyampaian materi secara teoritis sehingga pada kondisi ini mahasiswa akan lebih banyak memperhatikan dan mendengarkan penyampaian materi. Untuk mendukung suasana kegiatan seperti ini memerlukan ruang yang tepat dari segi bentuk dan ukuran seperti bentuk bujur sangkar atau persegi panjang dengan luasan yang tertentu dengan pengaturan serta tempat duduk yang optimal untuk itu. Oleh karenanya ruang kelas akan lebih mudah diatur ketika penataan ruangnya *open lay out*.

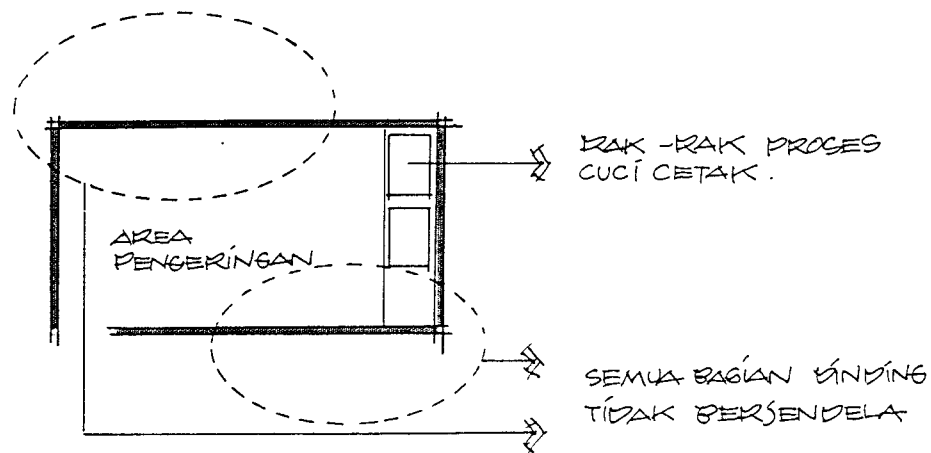


2. Kegiatan fotografi merupakan kegiatan pengambilan gambar suatu obyek dengan menggunakan kamera dan seperangkat alat pendukungnya. Kemudian kegiatan tersebut sebenarnya tidak terlalu terikat oleh bentuk serta ukuran ruangan dan bisa berpindah dari satu bagian ruang ke bagian yang lain, karenanya lay out ruanganpun akan lebih sesuai bila *open lay out*.



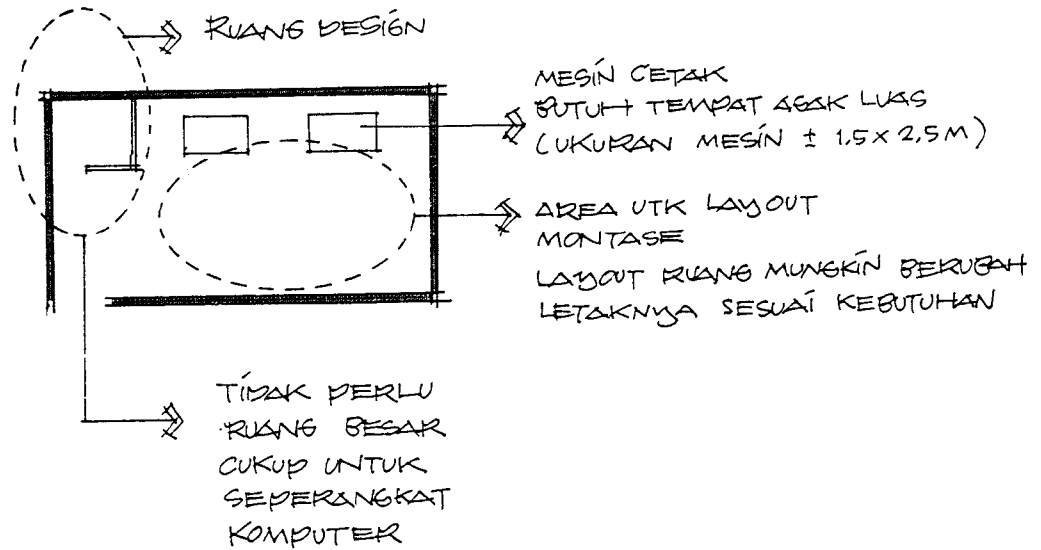
3. Kegiatan kamar gelap adalah serangkaian dari kegiatan fotografi yang merupakan proses pencetakan film dalam sebuah ruangan yang digelapkan atau dengan sinar cahaya yang sangat redup untuk menghindari rusaknya film yang akan dicetak. Proses yang ada yaitu film yang sudah dipakai kemudian dibuka dan dicucikan ke dalam larutan kimia untuk selanjutnya dikeringkan dengan digantung pada ruangan redup itu sebelum dilakukan pencetakan dengan suatu alat serta

bahan kimia lainnya. Dengan bentuk kegiatan seperti sebenarnya membutuhkan tempat yang tidak terlalu luas dan bahkan bentuknya pun bukan suatu hal yang mutlak (ibarat pencetakan foto di kakilima yang dengan ruangan sekecil itu dapat melakukan proses cetak foto dengan baik).

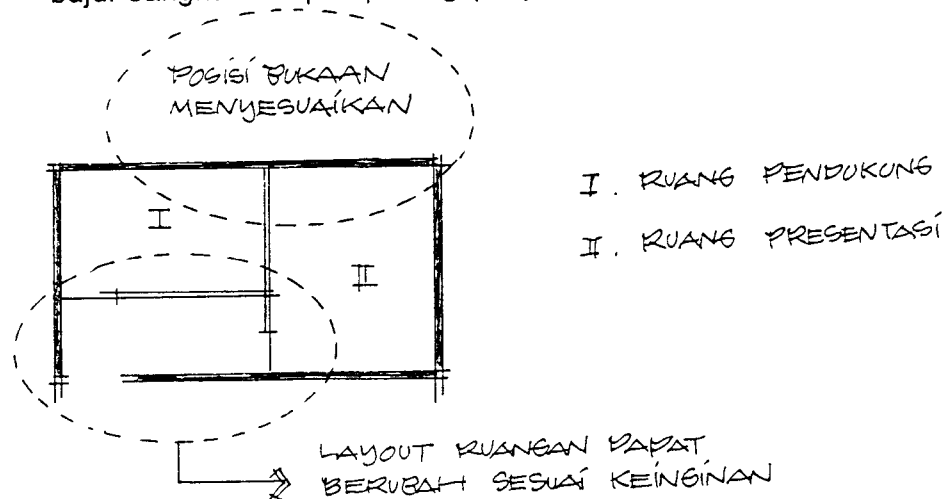


4. Kegiatan lay out dan montase merupakan kegiatan mendesain sebuah karya grafis (kartu nama, papan nama, poster, serta kegiatan sejenisnya) yang kemudian diproses penataan (*editing*) dan penggabungan atau montase bagian-bagian (*layer*) karya tersebut sebelum selanjutnya menuju proses percetakan baik secara manual maupun menggunakan mesin khusus. Sehingga untuk mendukung kegiatan ini membutuhkan tempat yang minimal cukup longgar untuk *me lay out* dan

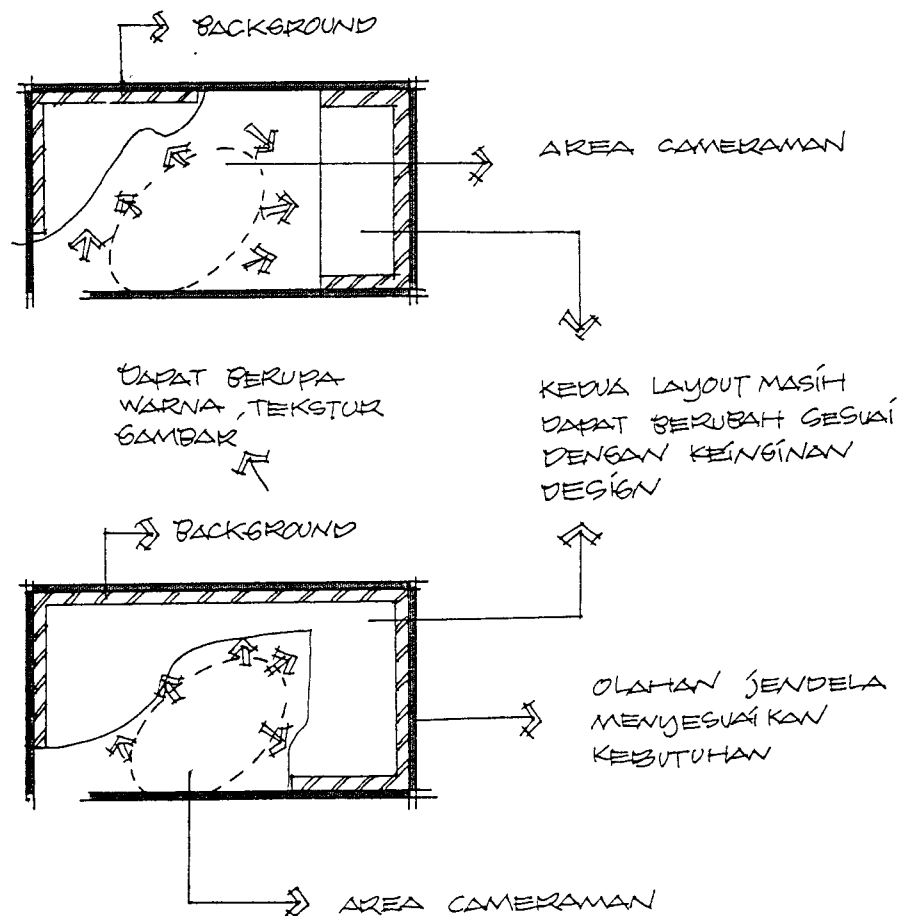
montase desain serta menempatkan mesin cetak sementara bentukpun tidak menjadi permasalahan sekiranya sudah mencukupi untuk itu.



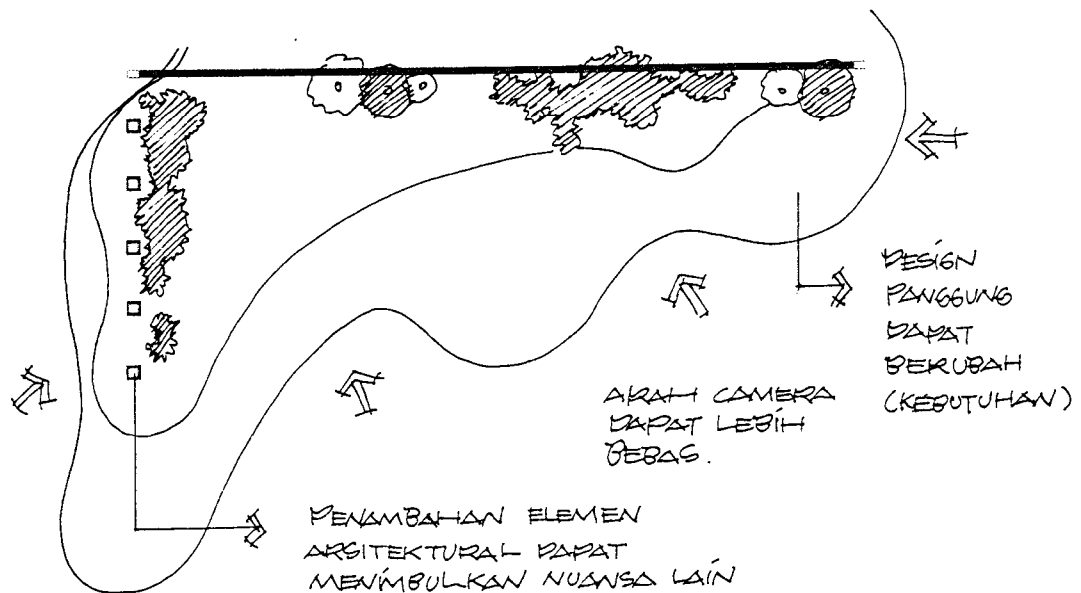
5. Kegiatan presentasi dan perkantoran memiliki sedikit perbedaan dengan kegiatan sebelumnya yaitu merupakan latihan untuk presentasi serta melatih kegiatan perkantoran dengan bentuk tempat yang efektif serta efisien untuk kegiatan bekerja adalah bujur sangkar ataupun persegi panjang.



6. Kegiatan pengambilan gambar (baik fotografi maupun video) *indoor*. Kegiatan ini adalah proses kreatif yang sebenarnya di manapun tempatnya dapat dilakukan, namun biasa untuk menghadirkan latar belakang pengambilan gambar yang tertentu serta memberikan efek pencahayaan tertentu memerlukan tempat dalam ruangan yang di dalamnya terdapat alat-alat pelengkap kegiatan tersebut. Sehingga membutuhkan tempat yang cukup untuk melakukan kegiatan itu tanpa memperlmasalahkan bentuknya.



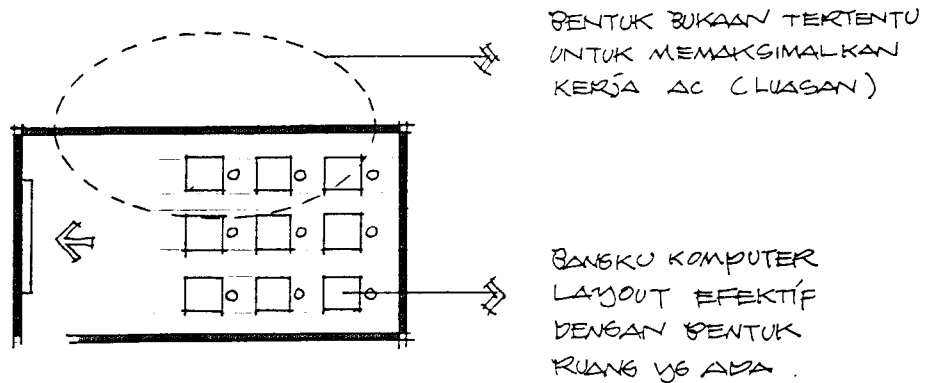
7. Sedangkan untuk kegiatan pengambilan gambar (fotografi ataupun *video shooting*) di alam terbuka sangat mungkin untuk memilih tempat di mana saja (di tepi jalan, taman, depan bangunan atau lainnya) namun yang biasa menjadi pertimbangan adalah karakter foto yang hendak ditampilkan atau tema yang akan diberikan pada karya tersebut. Sehingga bentuk tempat serta ukurannya pun bisa sangat bebas menyesuaikan keadaan.



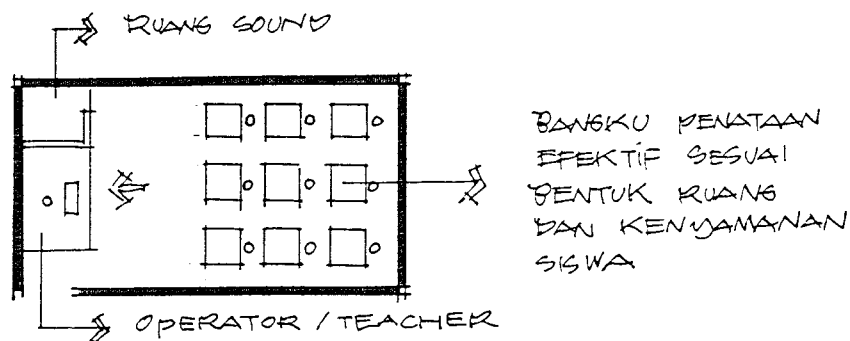
8. Kegiatan praktikum komputer merupakan proses pengenalan sampai pada pendalaman tentang media elektronik tersebut, sementara untuk kegiatan tersebut akan efektif bila dalam satu kelompok berjumlah tertentu³⁰ sehingga kegiatannya berjalan dengan baik. Sementara tempat tersebut memerlukan persyaratan untuk menjaga keawetan komputer dan

³⁰ menurut time saver standard for building types, efektif ruang lab. termasuk komputer untuk 24 orang

kenyamanan pengguna. Kemudian bentuknya akan lebih efektif jika menyerupai kelas yaitu bujur sangkar atau persegi panjang.

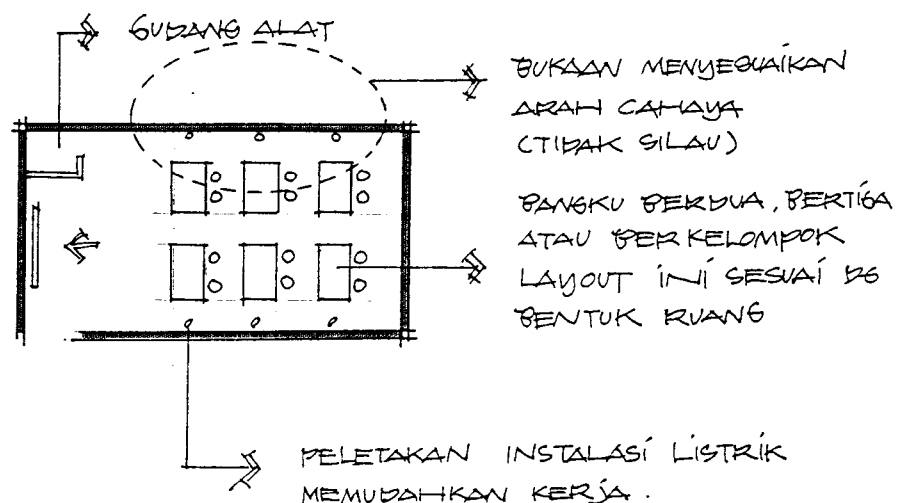


9. Demikian pula dengan kegiatan audio visual dan pelatihan bahasa, kedua kegiatan ini hampir mirip dari segi tempat melakukan kegiatannya di mana merupakan pelatihan audio visual atau bahasa yang ada dalam ruang khusus dengan menggunakan fasilitas audio beserta seperangkat pendukungnya yang disediakan bagi masing-masing mahasiswa praktiknya. Kemudian juga membutuhkan luasan yang ideal sesuai standarisasi yang telah ditetapkan. Sehingga untuk mawadahi kegiatan tersebut akan lebih tepat dan maksimal bila mengikuti standar besaran yang ada sebagai dasar, kemudian dalam penerapannya dilakukan penyesuaian dengan modul struktur bangunan misalnya, namun masih dalam batas optimal efektifitas akan gunanya.



10. Kegiatan praktikum elektronika

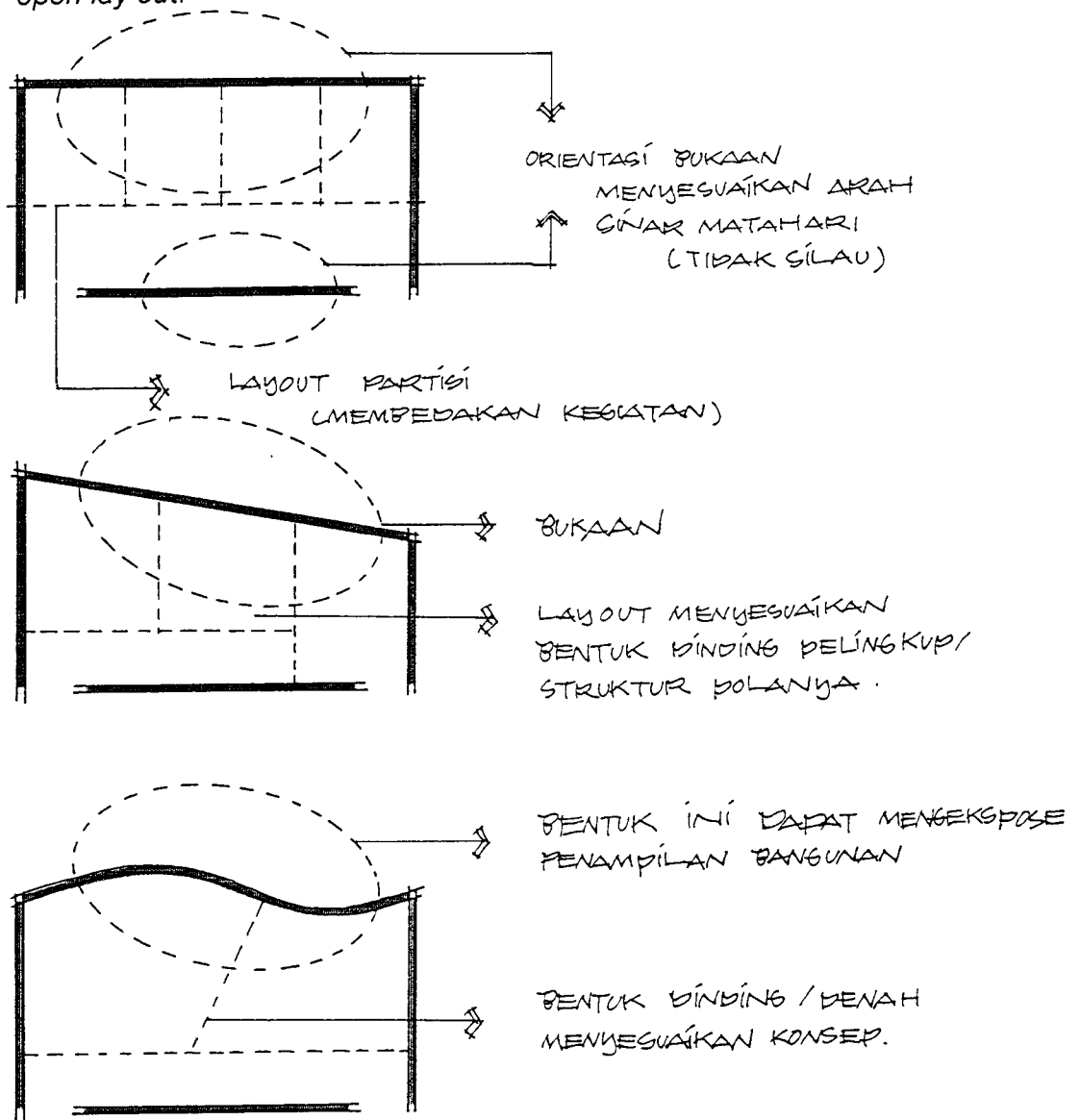
Pada kegiatan ini merupakan pengenalan kepada mahasiswa kepada alat-alat kerja elektronika, cara kerjanya, kemudian bagaimana cara melakukan reparasi ringan bila terjadi kerusakan sistem ataupun komponennya. Kegiatan tersebut memerlukan tempat semacam kelas perkuliahan namun menggunakan meja-meja atau peranti sejenisnya untuk praktikum sehingga besarpun akan menyesuaikan juga termasuk penempatan instalasi jaringan elektronik.



b) Kegiatan Kepegawaian

Kegiatan ini merupakan bagian dari proses kelancaran kegiatan belajar-mengajar bagi seluruh komponen yang merupakan satu sistem yang saling menopang satu sama lainnya. Seperti administrasi kemahasiswaan ataupun bagi seluruh staf dan karyawannya, tata usaha, ataupun kegiatan birokrasi pengajaran lainnya serta kegiatan pendukung bagi hal tersebut, misalkan bagian administrasi keuangan, bagian perbekalan, gudang, tempat karyawan pembantu seperti *cleaning service* dan tempat penyajian konsumsi, serta ruang-ruang pendukung lainnya. Karakter tempat yang dibutuhkan bagi kegiatan-

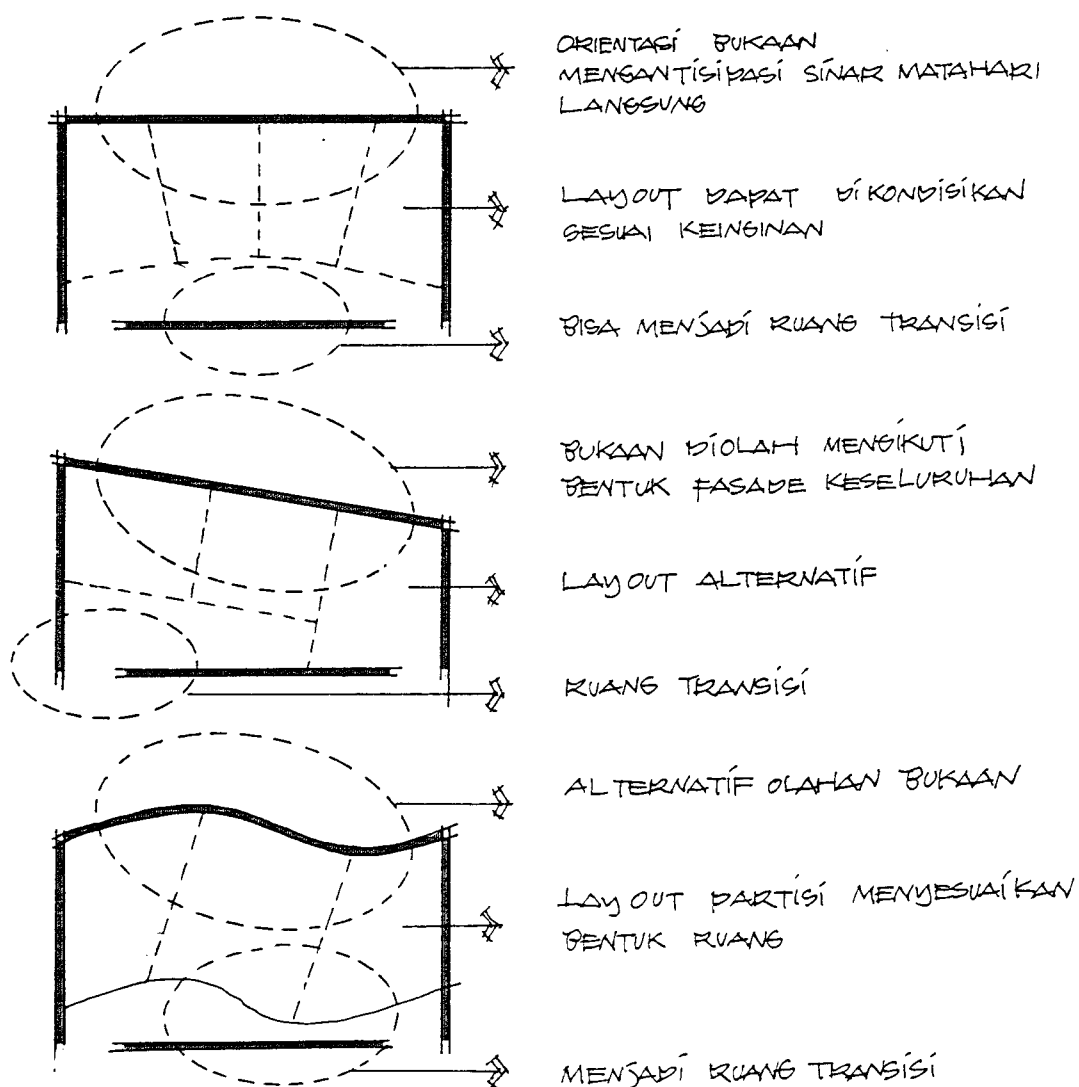
kegiatan tersebut dapat mengikuti pola bentuk komposisi arsitektural yang hendak diwujudkan, serta sangat mungkin untuk tertata secara *open lay out*.



c) Kegiatan Kemahasiswaan

Kemudian disamping kedua hal tersebut di atas, yang juga akan memberikan kontribusi baik bagi perkembangan kreativitas para mahasiswa khususnya dan kemajuan pendidikan pada umumnya,

adalah kegiatan-kegiatan mahasiswa secara kelembagaan maupun kelompok mahasiswa dengan fasilitas yang tersedia di kampus. Misalnya lembaga mahasiswa broadcasting, teknik telekomunikasi, public relation, manajemen dan teknik informatika serta advertising., yang masing-masing mempunyai karakter kegiatan berbeda. Namun tempat untuk mendukung kegiatan mereka tidak memerlukan persyaratan khusus yang jelas mereka bisa mengembangkan potensi yang mereka miliki, sehingga bentuk ruanganpun dapat sangat menyesuaikan karakter perancangan secara keseluruhan.



Adapun perkiraan akan ruang-ruang yang dibutuhkan untuk memperoleh luasan bangunan yang akan didesain, adalah sebagai berikut³¹ :

a) Ruang kelas

Standarisasi serta luasan ideal yang dibutuhkan untuk sebuah ruang kelas adalah sebagai berikut :

Ruang kelas yang memiliki kapasitas ideal³² adalah dengan 40 tempat duduk (dengan kemungkinan tambahan 10 tempat duduk). Pada keadaan ini maka luasan bagi masing-masing ruang kelas 7,8 m × 7,8 m.

Kemudian berdasarkan jumlah prediksi penerimaan mahasiswa dalam pembahasan sebelumnya (bagian II), jumlah mahasiswa total mencapai 1875 orang, rata-rata untuk tiap jurusan / program studi (ada 5 prodi) ± 375 orang, sementara menurut perhitungan sks, ada yang hanya 1 sks (± 1 jam perkuliahan) maka jadwal diperkirakan dengan tiap waktu = tiap 1 jam (untuk memudahkan perhitungan),

Sementara jumlah mata kuliah tiap jurusan menurut data dari pembahasan sebelumnya, sebagai berikut :

- Prodi Manajemen dan Teknik Informatika : 40 mata kuliah
- Prodi Teknik Telekomunikasi : 55 mata kuliah
- Prodi Hubungan Masyarakat : 39 mata kuliah
- Prodi Broadcasting : 43 mata kuliah
- Prodi Advertising : 43 mata kuliah

Kapasitas kelas ideal = 50 orang, maka dari jumlah mahasiswa 375 orang diperoleh ± 7 kelas, sementara rata-rata mata kuliah (perkuliahan) = 44 kali kuliah perprodi. Tiap kelas 44 : 7 kelas = untuk ± 6 kali perkuliahan (hanya 6 jam) berarti harus mempersiapkan 7 × 5 prodi = 35 kelas untuk semua prodi (tidak efektif, karena masih mungkin ada waktu kuliah yang dapat digunakan), untuk mengantisipasi ruang kelas yang terlalu banyak dan tidak efektif dilakukan pengaturan waktu perkuliahan yang kemungkinan dapat diadakan

³¹ Time Saver Standards for Building Types 2nd edition, J. Chiara & Callendar

³² Time Saver Standards for Building Types 2nd edition, J. Chiara & Callendar

pada : 08.00-09.00; 09.00-10.00; 10.00-11.00; 11.00-12.00; 12.00-13.00; 13.00-14.00; 14.00-15.00; 15.00-16.00; serta waktu kuliah malam dengan maksud agar efek pencahayaan terhadap penampilan bangunan yang direncanakan dapat ternikmati juga saat-saat perkuliahan, yaitu : 18.00-19.00; 19.00-20.00; 20.00-21.00. dan ternyata total waktu mencapai = 11 jam (11 kali perkuliahan) untuk setiap hari setiap kelasnya. 44 mata kuliah : 11 kali perkuliahan = 4 kelas untuk masing-masing program studi, sehingga 4×5 prodi = 20 kelas keseluruhan.

Selanjutnya keduapuluh kelas tersebut dibagi jumlahnya sesuai dengan prioritas program studi (berdasarkan pada pembahasan sebelumnya tentang program jangka panjang akademik), sebagai berikut :

Tabel 24. Pembagian ruang kelas menurut Prodi

No	Program studi	Jumlah kelas
1	Periklanan (Advertising)	5
2	Penyiaran radio & televisi (Broadcasting)	5
3	Manajemen dan Teknik Informatika	4
4	Teknik Telekomunikasi	3
5	Hubungan Masyarakat (PR)	3

b) Laboratorium

Khusus untuk laboratorium audio visual, presentasi dan perkantoran serta laboratorium bahasa, standarisasi serta luasan ideal yang dibutuhkan untuk sebuah laboratorium memiliki luas bangunan dengan kapasitas ideal 24 orang adalah $\pm 102 \text{ m}^2$ (menurut Time Saver Std :3.375') luasan ini. namun luasan ini masih mungkin untuk bertambah sesuai kebutuhan dengan mengikuti kelipatan dari luasan modul strukturnya (dalam hal ini adalah 7,8 m).

Kemudian mengingat laboratorium-laboratorium lainnya lebih bersifat open lay out desain maka kebutuhan ruangan dengan luasan minimal

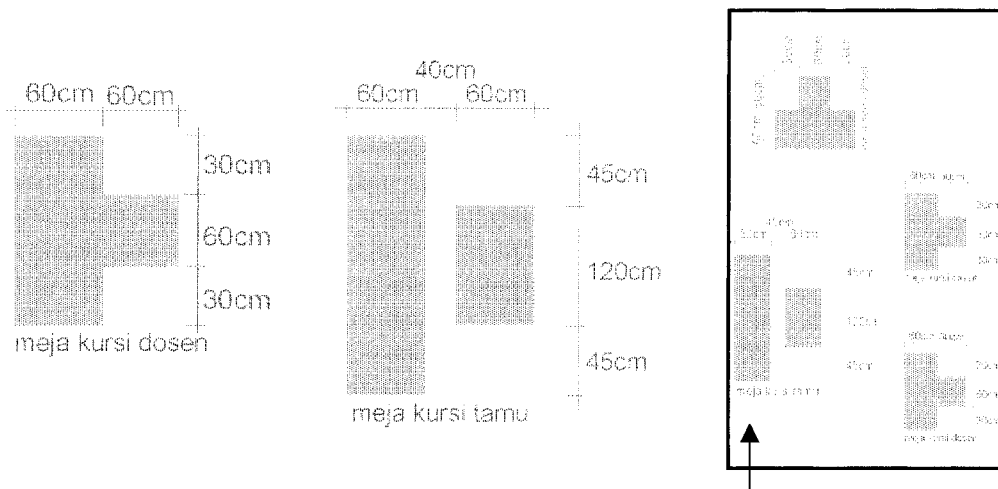
mengikuti modul struktur (7,8 m × 7,8 m), kemudian penambahan luasan menyesuaikan kebutuhan selanjutnya dengan kelipatan modul tersebut.

c) Ruang Pengajar

Adapun standarisasi serta luasan ideal yang dibutuhkan untuk sebuah ruang pengajar adalah sebagai berikut :

Menurut pembahasan dalam bagian terdahulu, termaktub bahwa jumlah pengajar untuk masing-masing program studi adalah rata-rata 15 orang. Kemudian akan lebih memberikan ketenangan suasana baik bagi para staf pengajar maupun mahasiswa ketika berkonsultasi, maka dari 15 orang akan dikelompokkan dalam ruangan kecil yang masing-masing berisi 3 orang staf pengajar dengan fasilitas ruang tamu sederhana untuk masing-masing ruang tersebut.

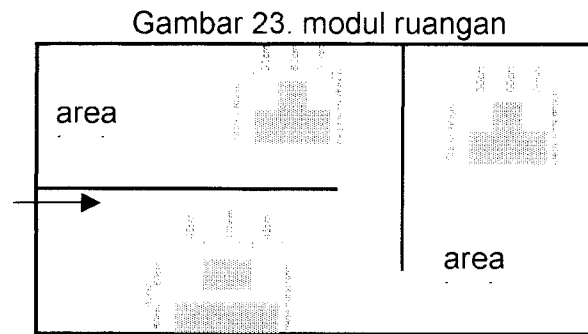
Gambar 22. Modul furniture



Dengan pengkondisian interior yang demikian (gambar paling kiri) maka akan diperoleh besaran ruang untuk masing-masing kelompok dosen adalah ± 4,2 m × 2,8 m.

d) Ruang Jurusan

Ruang Jurusan Untuk standarisasi serta luasan ideal yang dibutuhkan bagi sebuah ruang jurusan seperti tersebut di bawah ini, dengan kondisi penataan ruangan sama bagi masing-masing ruang jurusan yang ada :



Pada pengkondisian interior seperti (kurang lebih) demikian luas ruangan yang diperoleh adalah $\pm 5 \text{ m} \times 7,8 \text{ m}$, namun karena besarnya tanggung maka dilakukan penyesuaian dengan modul struktur.

e) Ruang staf atau karyawan

Termasuk di dalamnya ruang rektorat, ruang dekanat, ruang pengurus yayasan, ruang administrasi pusat, perpustakaan, ruang lembaga pengabdian masyarakat. Penentuan besaran ruang tersebut menggunakan modul standar³³ dan pengaturan tempat duduk serta meja seperti yang telah digunakan pada ruang dosen, beserta perabot yang mungkin ada seperti almari, rak buku, komputer dan sebagainya. Meja-kursi (termasuk meja kursi komputer) = $\pm 120 \text{ cm} \times 120 \text{ cm}$, meja-kursi tamu = $210 \text{ cm} \times 160 \text{ cm}$, almari = $150 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$, rak buku = $150 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$.

f) Ruang Pendukung

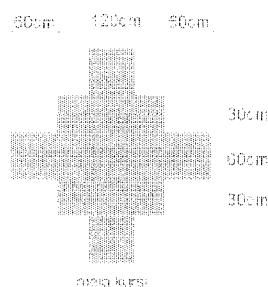
Ruang parkir memerlukan luasan yang cukup untuk penempatan kendaraan baik roda dua maupun roda empat kurang lebih 15% dari luasan site yang ada.

³³ time saver standards for building types, 2nd edition, Chiara.

Kemudian ruang lainnya dalam konteks ini diantaranya adalah perpustakaan, ruang administrasi, ruang kepegawaian serta ruang seminar serta untuk menjaga perkembangan jangka panjangnya maka penulis memperkirakan (asumsi) masing-masing 5% dari luasan total bangunan atau menyesuaikan dengan modul struktur 7,8 m × 7,8 m.

Kemudian ruang pendukung lainnya seperti :

- Kantin, dengan diasumsikan berkapasitas ± 70 orang, dengan model



Luasan modul $5,76 \text{ m}^2 \times 70 = 403,2 \text{ m}^2 \times 40\%$ (asumsi sirkulasi termasuk ruang pelayanan) = $564,5 \text{ m}^2$

- ruang keamanan, dengan kapasitas 4 orang sekali berjaga ditambah satu kursi panjang, satu meja kursi dan satu almari. Modul³⁴ orang duduk $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 4 = 1,5 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2$ (mejakursi) + $1,5 \text{ m}^2$ (kursi) + $1,5 \text{ m}^2$ (almari) = $6 \text{ m}^2 \times 20\%$ sirkulasi = $7,2 \text{ m}^2$
- lavatori, modul³⁵ toilet/kamar mandi minimal $1,4 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} = 1,7 \text{ m}^2$
- gudang, luasan menyesuaikan modul struktur, minimal 0,5 modul struktur.
- ruang perbekalan, menggunakan luasan modul struktur $7,8 \text{ m} \times 7,8 \text{ m}$
- ruang genset, besar genset $\pm 1 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 2 \text{ m}^2 + \text{area servis} = \pm 6 \text{ m}^2$

Memperhatikan hasil perhitungan kebutuhan luasan ruang tersebut di atas, maka semua ruangan pada prinsipnya akan terwadahi dalam modul struktural yang memiliki bentang $7,8 \text{ m} \times 7,8 \text{ m}$. Kemudian luasan-luasan yang terhitung di atas menjadi ukuran minimal bagi setiap keruangannya, untuk

³⁴ Time saver standars for building types, 2nd edition, Chiara.

³⁵ Data arsitek jilid I, Neufert

selanjutnya dilakukan penyesuaian dengan modul struktur yang telah ada sehingga akan ditemukan proporsi ruang yang ideal dan optimal.

Lebih jauh lagi kemungkinan pemberian pengaruh pada bentuk, ruang ataupun komposisi arsitektural bangunan dalam upaya untuk merepresentasikan ekspresi *cyberspace*, maka modul struktural yang terbentuk nantinya akan menjadi pola dasar (untuk selanjutnya melakukan variasi, penambahan ataupun pengurangan melalui material maupun elemen-elemen arsitekturalnya) bagi pengolahan performa keseluruhan bangunan Kampus Politeknik STENKO tersebut. Berikut merupakan hasil akumulasi dari pencarian modul atau besaran ruang di atas. Adapun jumlah ruang dibutuhkan berdasarkan pertimbangan jenis ruang, kapasitas ruang serta jadwal yang mungkin untuk diatur penggunaannya.

Tabel 25. kebutuhan, jumlah serta besaran ruang

No	Nama ruang	Jmih Ruang	Modul/ Standard	Luasan (m ²)
1	Ruang Kelas	20	7,8m×7,8m	1217
2	Ruang Jurusan	5	7,8m×7,8m	304,2
3	Ruang Administrasi Jurusan	5	7,8m × 7,8m	608,5
4	Ruang Dosen	25	4,2m×2,8m	294
5	Ruang Seminar Kecil	5	7,8m × 7,8m	304,2
6	Ruang Seminar Besar	1	15,6m × 7,8m	121,7
7	Laboratorium Komputer	5	7,8m × 7,8m	304,2
8	Laboratorium Bahasa	2	102m ²	204
9	Laboratorium Fotografi	3	7,8m × 7,8m	182,5
10	Laboratorium Kamar Gelap	2	7,8m × 7,8m	121,7
11	Laboratorium Audio Visual	2	102m ²	204
12	Laboratorium Presentasi & Perkantoran	1	102m ²	102
13	Laboratorium Percetakan	2	7,8m × 7,8m	121,7
14	Laboratorium Lay Out dan Montase	1	7,8m × 7,8m	60,8
15	Laboratorium Elektronika	1	7,8m × 7,8m	60,8
16	Auditorium	1	15,6m × 7,8m	121,7
17	Ruang Administrasi Pusat	1	4×(7,8m × 7,8m)	243,4
18	Perpustakaan	1	4×(7,8m × 7,8m)	243,4
19	Ruang Rektorat	1	4×(4,2m×2,8m)	46,8
20	Ruang Dekanat	1	4×(4,2m×2,8m)	46,8
21	Ruang Pengurus Yayasan	1	15,6m × 7,8m	121,7
22	Ruang Lembaga Pengabdian Masyarakat	1	15,6m × 7,8m	121,7
23	Ruang Lembaga Kemahasiswaan	5	7,8m × 7,8m	304,2
24	Ruang Perbekalan dan Gudang	2	7,8m × 7,8m	121,7
25	Ruang Administrasi Kepegawaian	1	15,6m × 7,8m	121,7
26	Minibank	1	7,8m × 7,8m	60,8
27	Ruang Genset	1	7,8m × 7,8m	60,8
28	Kantin	1	7,8m × 7,8m	60,8
	Luasan total bangunan			5886,8

No	Nama	Jumlah Ruang	Modul/ Estimasi Kebutuhan	Keterangan	Modul standard	Luas (m ²)
1	Studio Alam	1	-	ruang terbuka	-	400
2	Area Parkir Mobil	1	20% x 1875 (untuk 11 waktu perkuliahan)	35 mobil	2,8x4,86	477
3	Area Parkir Motor	1	65% x 1875 (untuk 11 waktuperkuliahan)	111 motor	0,94x ,98	207

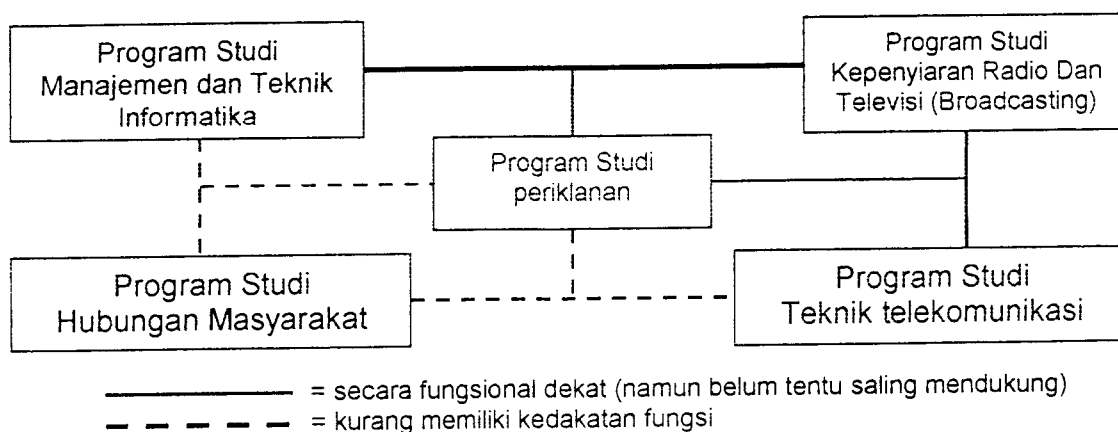
Mengingat peraturan bangunan yang ada pada daerah tersebut menentukan jumlah lantai maksimal 3, maka sebagian ruang-ruang tertentu (seperti sebagian kelas, studio, pengurus yayasan, lembaga pengabdian masyarakat, minibank ataupun ruang yang memungkinkan untuk diletakkan pada area basement, misalkan genset, kantin, perbekalan dan gudang)

Sementara untuk lavatory sesuai dengan standard efektifitas penggunaan, maka akan diadakan pada area dekat ruang tangga serta dengan jumlah minimal tiap area tersebut 4 buah lavatory (putra-putri masing-masing2 lavatory dengan fasilitas pelengkap).

III.2. Hubungan Kelompok Ruang

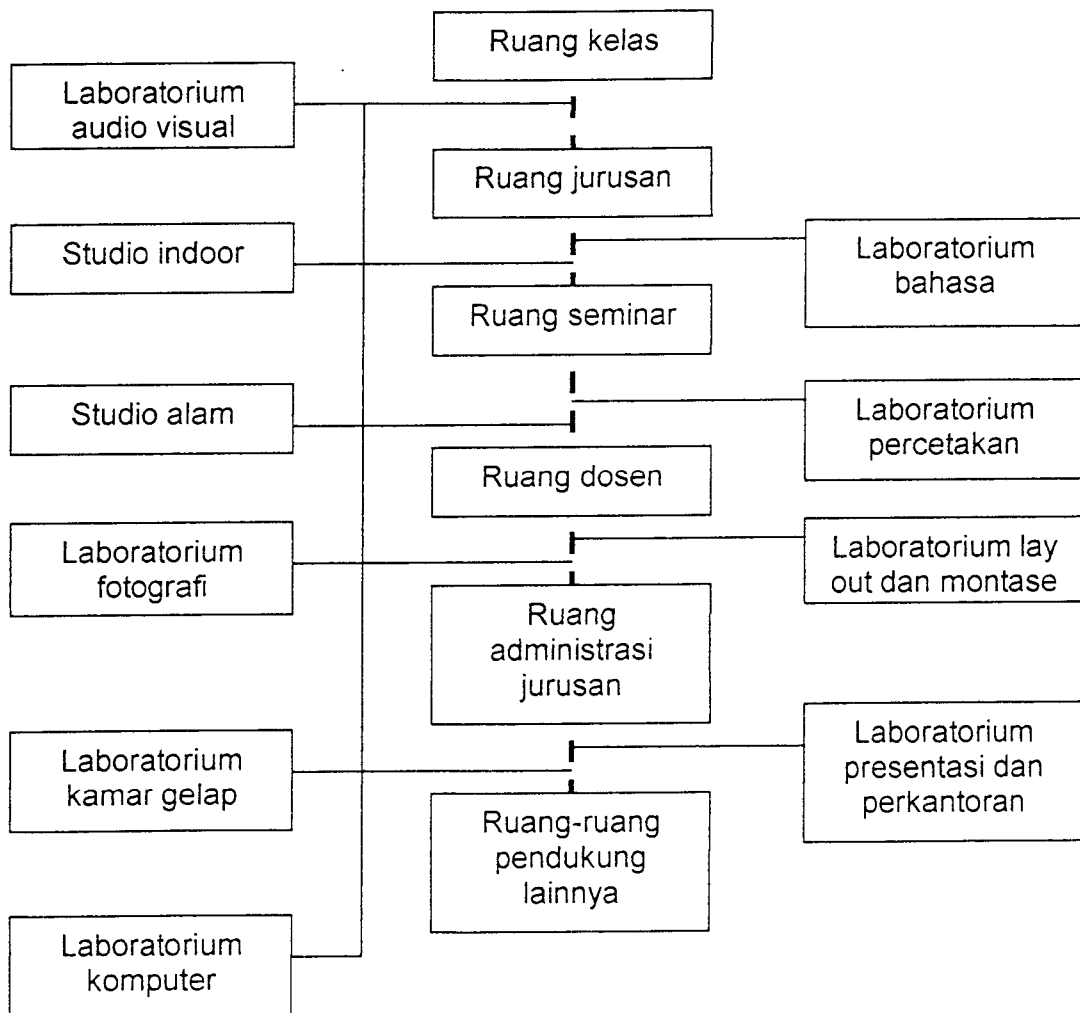
Pengaturan ruang-ruang yang akan direncanakan dan dirancang diatur sedemikian rupa sehingga memiliki kedekatan atau hubungan fungsional antara ruang satu dengan ruang lainnya. Untuk memudahkan pengguna dalam melakukan aktifitasnya.

Diagram 1. Hubungan Ruang untuk antar Program Studi



Gambar di atas menjelaskan kondisi perhubungan antar kelompok utama program studi dari kelima jurusan yang ada pada kampus Politeknik STENKO. Kemudian antar program tersebut empat program diantara memiliki keterkaitan dalam keilmuan yang diajarkannya yaitu Prodi Manajemen dan Teknik Informatika, Prodi Periklanan, Prodi Kepenyiaran Radio dan Televisi serta Prodi Teknik Telekomunikasi yang pada akhirnya nanti keempat Prodi tersebut akan diletakkan berdekatan. Sementara prodi satunya yaitu Hubungan Masyarakat menyesuaikan komposisi bentuk arsitektural yang terjadi pada keempatnya.

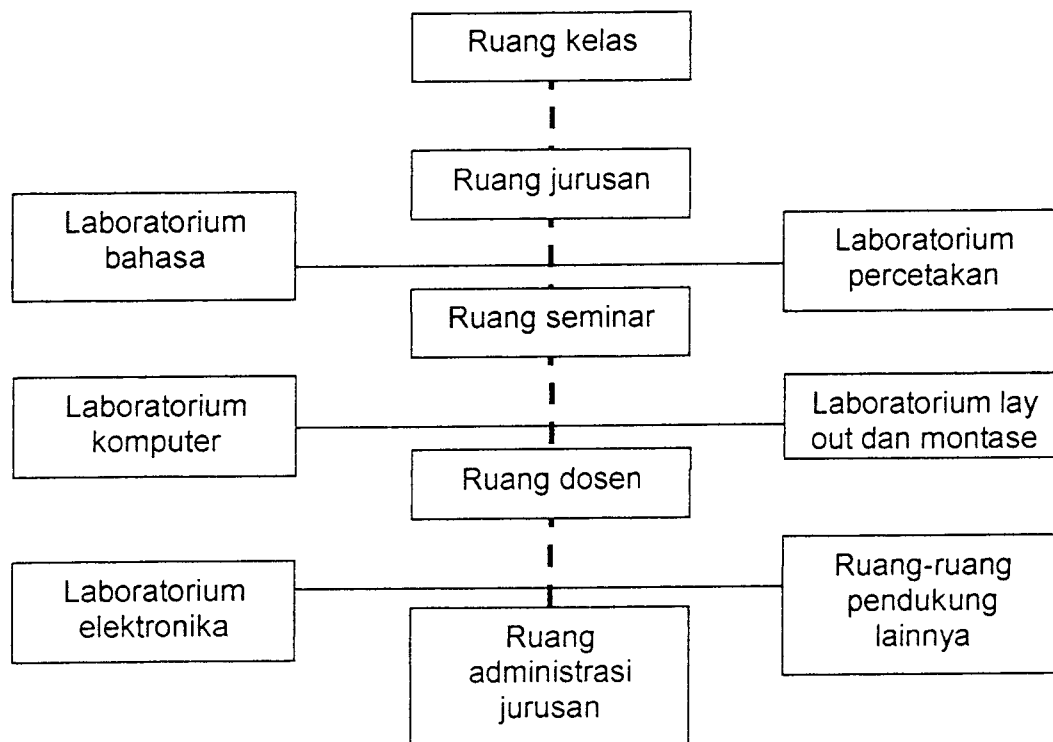
Diagram 2. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Periklanan



————— = secara fungsional dekat (namun belum tentu saling mendukung)
 - - - - - = kurang memiliki kedekatan fungsi

Diagram di atas menjelaskan hubungan ruang untuk Prodi Periklanan dengan beberapa ruang yang dimilikinya. Ruang yang memiliki tingkatan kedekatan kegiatan dan saling mendukung maka diletakkan berdampingan seperti lab. Audiovisual, studio indoor, studi outdoor, lab. Fotografi, lab.kamar gelap, lab. Komputer. Kemudian diagram tengah adalah ruang utama yang menjadi fasilitas staf, administrasi dan karyawan. Sementara laboratorium-laboratorium yang disebelahnya adalah fasilitas pendukung untuk penyempurnaan kegiatan lainnya.

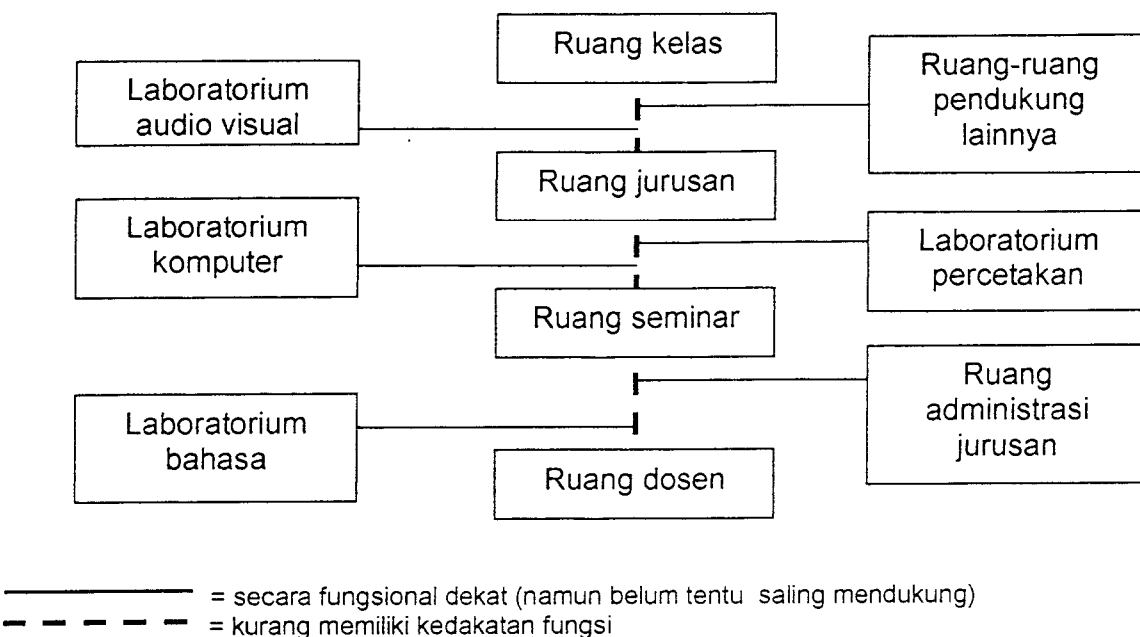
Diagram 3. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika



Bagi Prodi Manajemen dan Teknik Informatika semua laboratorium yang mendukung merupakan fasilitas utama yaitu laboratorium bahasa, komputer dan elektronika, yang kemudian ditambah dengan dukungan laboratorium

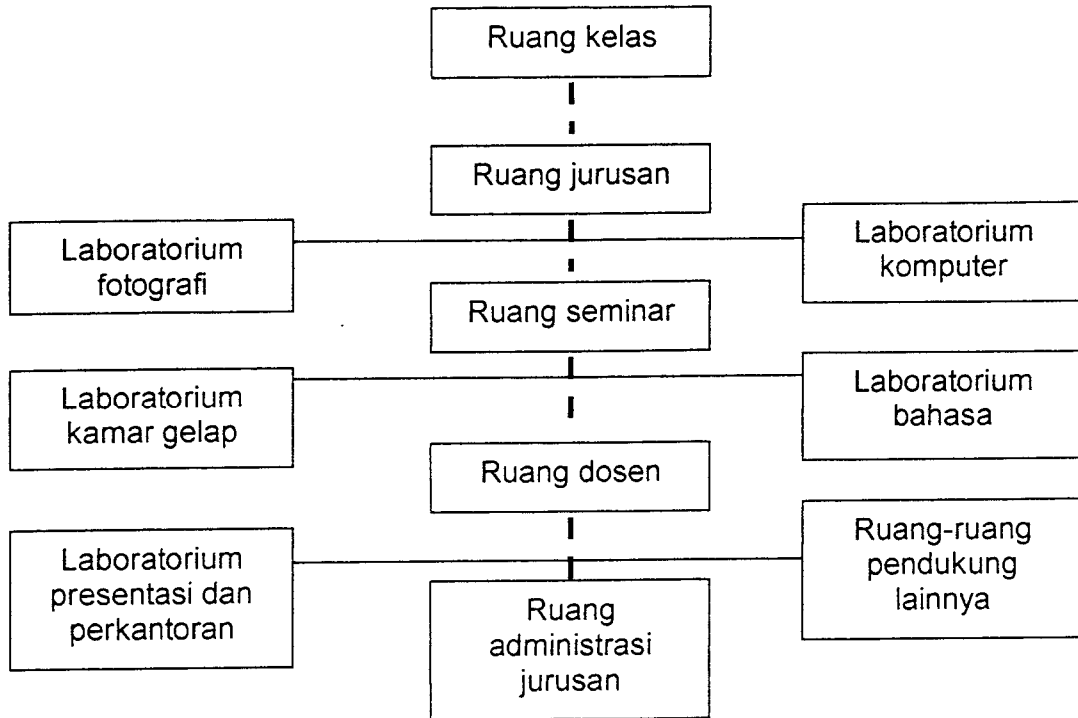
percetakan, lay out dan montase. Sehingga kesemuanya memiliki beban yang sama besar untuk memberi kelancaran bagi praktikum para mahasiswa. Sementara ruang-ruang ditengahnya adalah untuk memudahkan pencapaian bagi keduanya.

Diagram 4. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Teknik Telekomunikasi



Pada Program Studi Teknologi Komunikasi yang menjadi kegiatan utama selain perkuliahan adalah kegiatan praktikum audio visual, praktikum komputer serta praktikum bahasa, sementara kegiatan praktikum percetakan merupakan keahlian tambahan. Untuk ruang yang lainnya bersifat mendukung kelancaran semua kegiatan baik perkuliahan maupun praktikum.

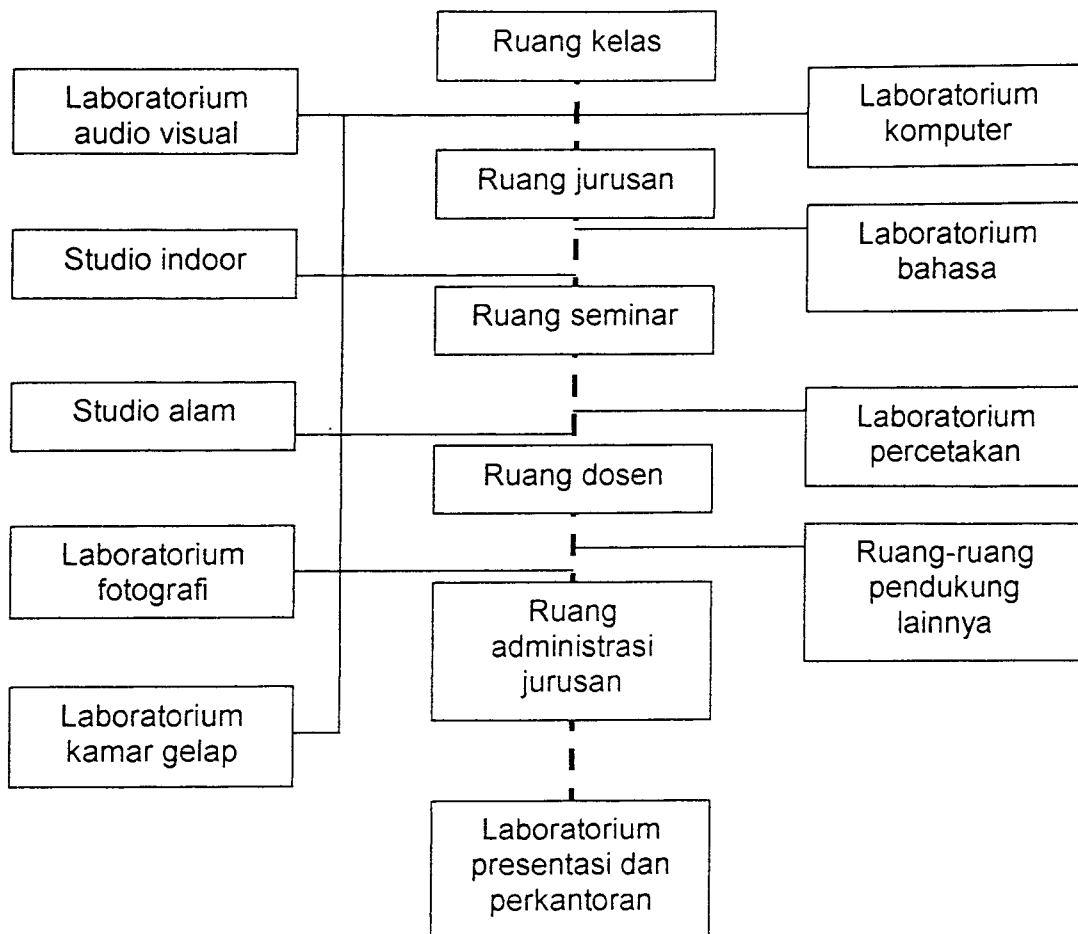
Diagram 5. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Hubungan Masyarakat



————— = secara fungsional dekat (namun belum tentu saling mendukung)
 - - - - - = kurang memiliki kedekatan fungsi

Sedangkan untuk Prodi Hubungan Masyarakat semua kegiatan laboratorium mempunyai dukungan yang sama bagi keberhasilan penyampaian ilmunya, maka dari itu semua laboratorium di atas diletakkan sejajar dan memiliki akses kedekatan yang sama terhadap ruang-ruang pendukung utama di tengah.

Diagram 6. Hubungan Ruang Untuk Program Studi Kepyeniaran Radio dan Televisi

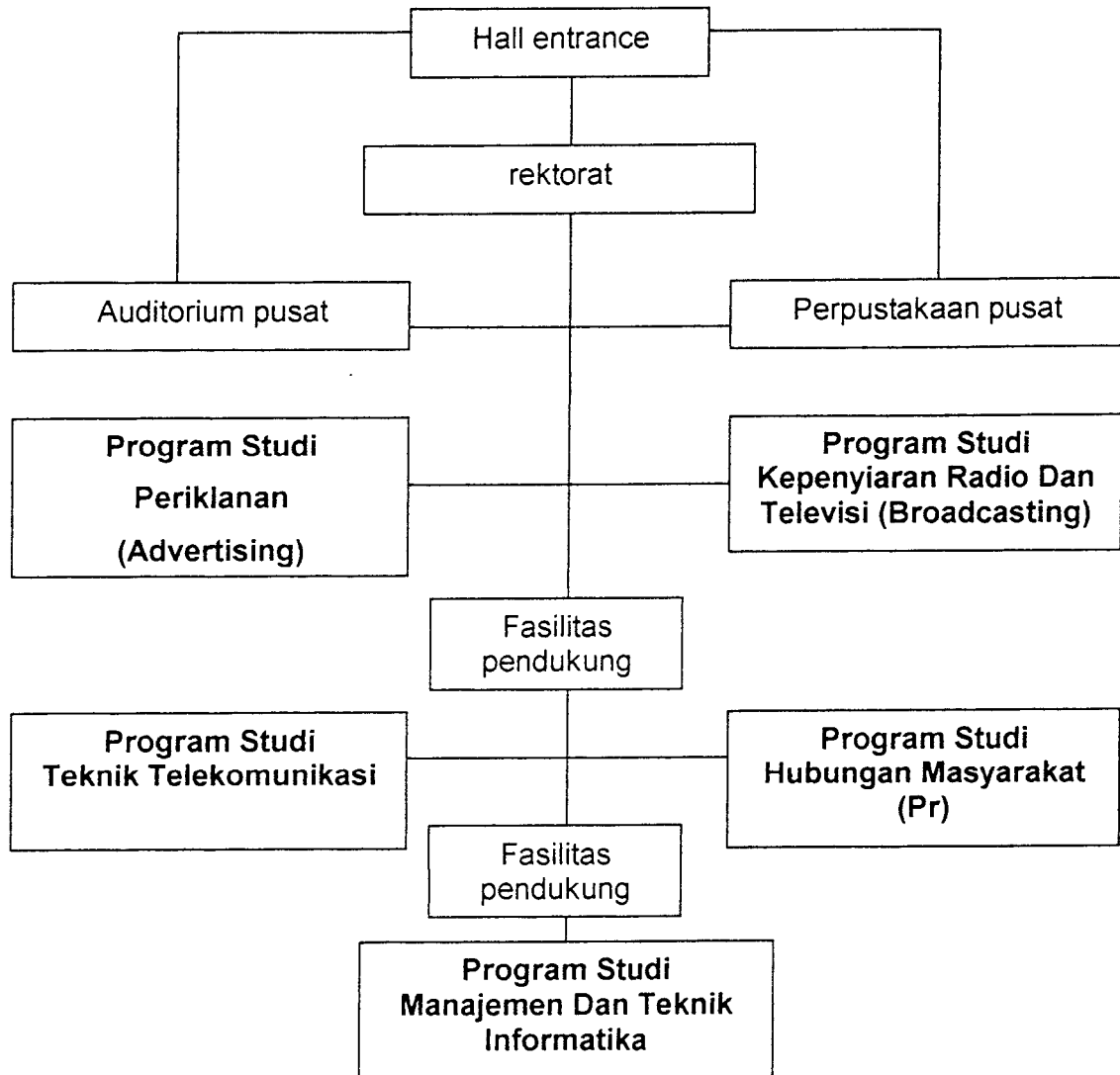


———— = secara fungsional dekat (namun belum tentu saling mendukung)
 - - - - - = kurang memiliki kedekatan fungsi

Untuk Prodi Kepyeniaran Radio dan Televisi selain perkuliahan kegiatan praktikum utama adalah kegiatan audio visual, penggunaan komputer grafis, pengambilan gambar *indoor / outdoor*, kegiatan fotografi beserta proses kamar gelapnya. Sementara kegiatan presentasi dan percetakan mendukung kegiatan tersebut. Sehingga akses utama dan mudah dicapai nantinya dengan ruang-ruang di bagan tengah akan lebih diutamakan.

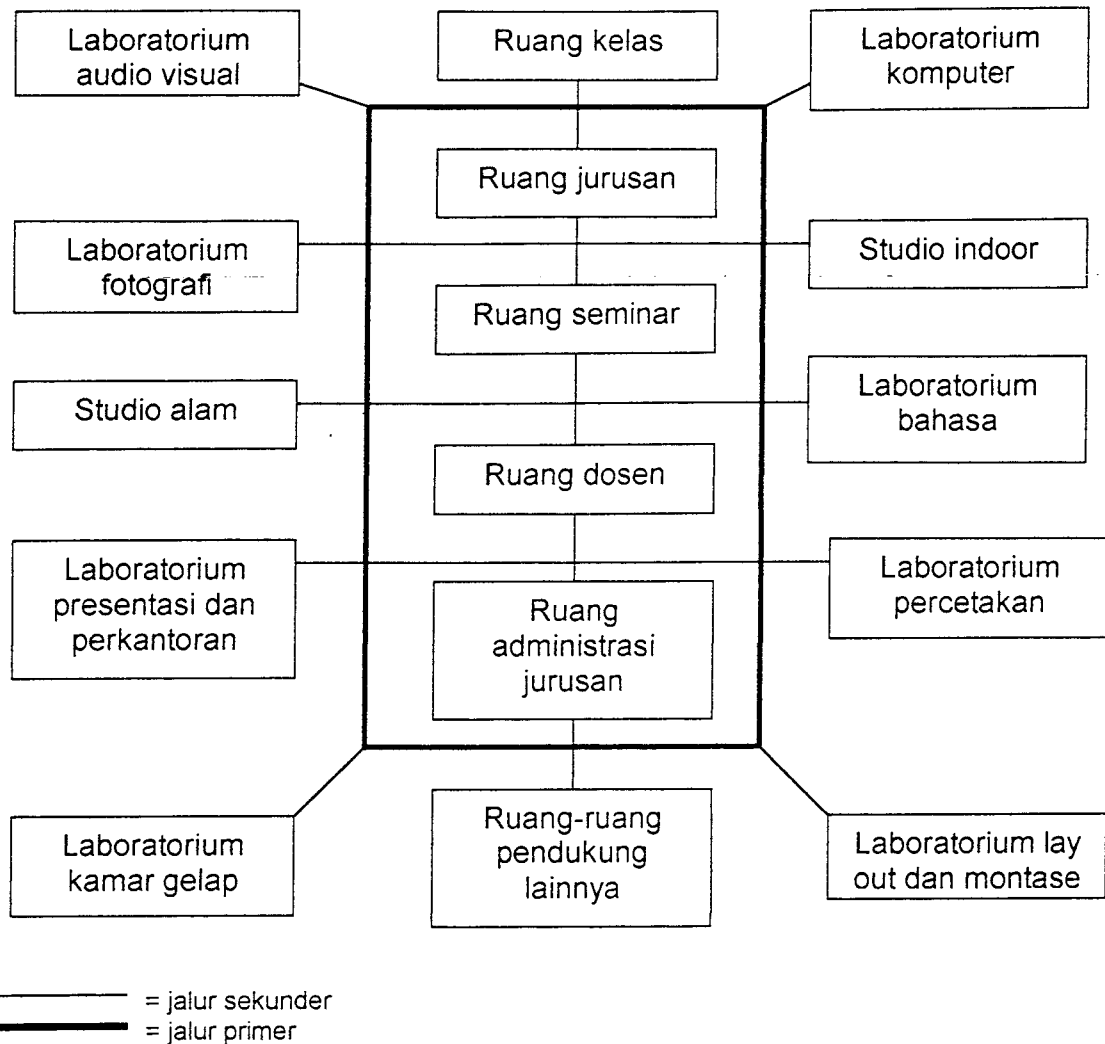
III.3. Organisasi Ruang

Diagram 7. Organisasi Ruang Keseluruhan



Bagan tersebut bermaksud untuk memberikan penjelasan secara garis besar bagaimana pola komposisi massa yang akan terbentuk nantinya. Di mana keterangan yang ada tersebut adalah merupakan blok massa yang masing-masingnya memiliki ruang-ruang bagi kegiatan termaktub.

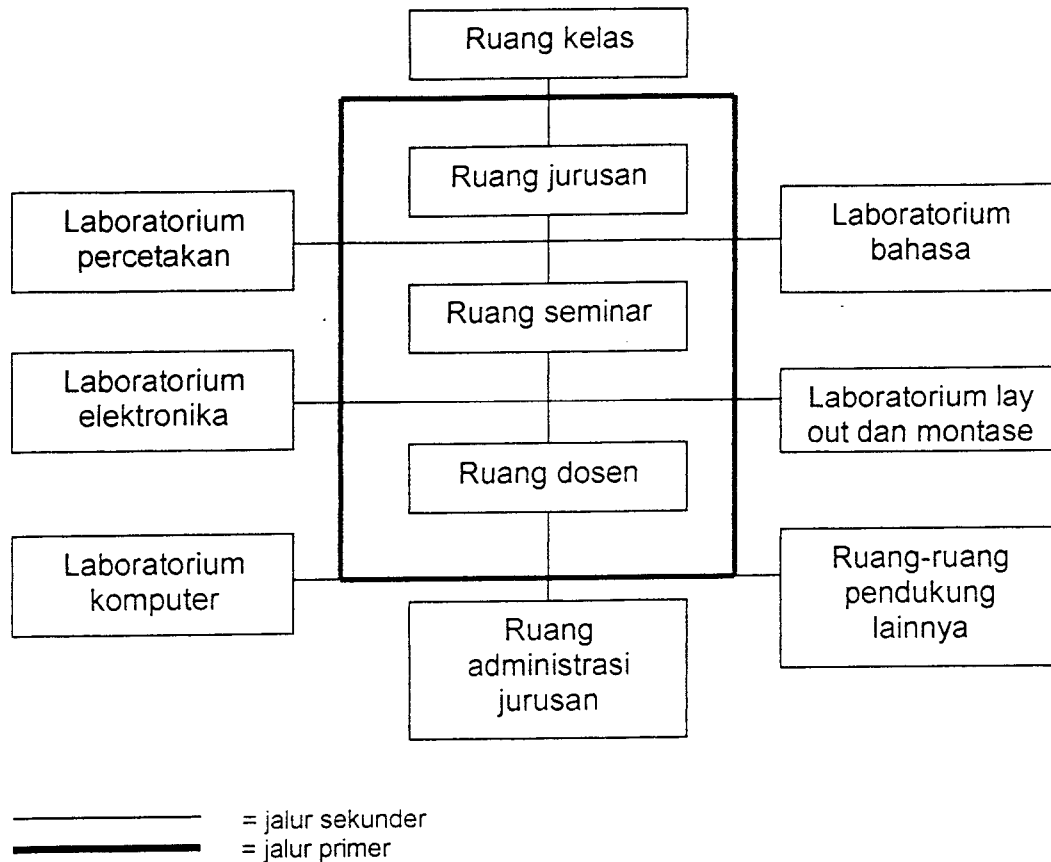
Diagram 8. Organisasi Ruang Untuk Program Studi Periklanan



Pola yang terbentuk seperti di atas dimaksudkan untuk memberikan gambaran bahwa adanya ruang-ruang yang harus mudah diakses dari semua ruang yang ada di sekelilingnya, dengan memiliki jalur utama padanya.

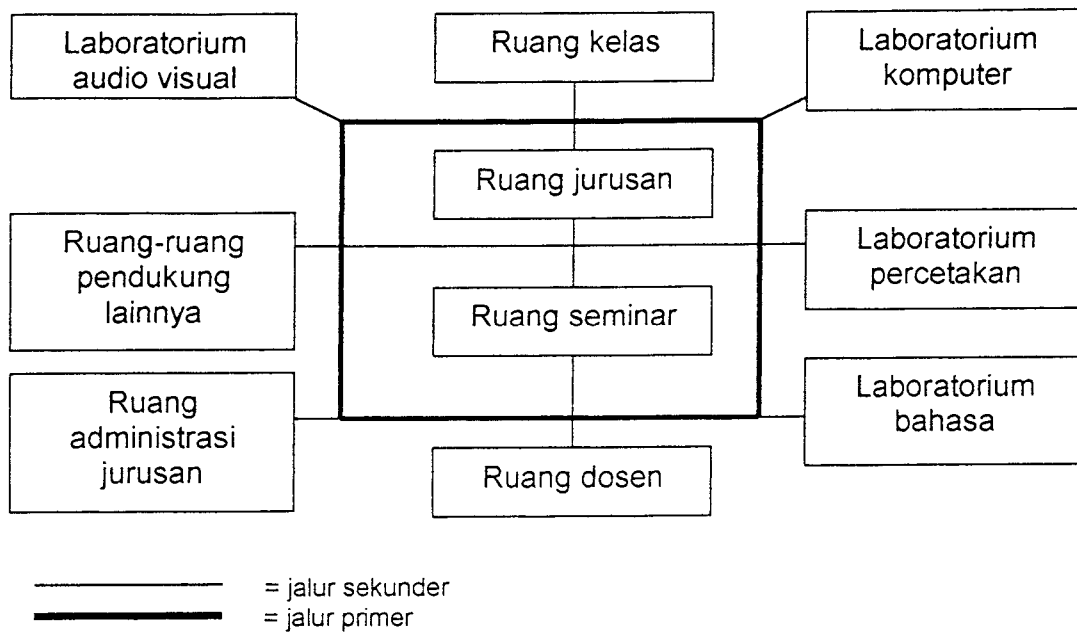
Namun untuk ruang-ruang yang saling terkait erat dalam guna maka akan tetap menjadi satu area untuk memaksimalkan kegiatan embanannya.

Diagram 9. Organisasi Ruang Untuk Program Studi Manajemen dan Teknik Informatika



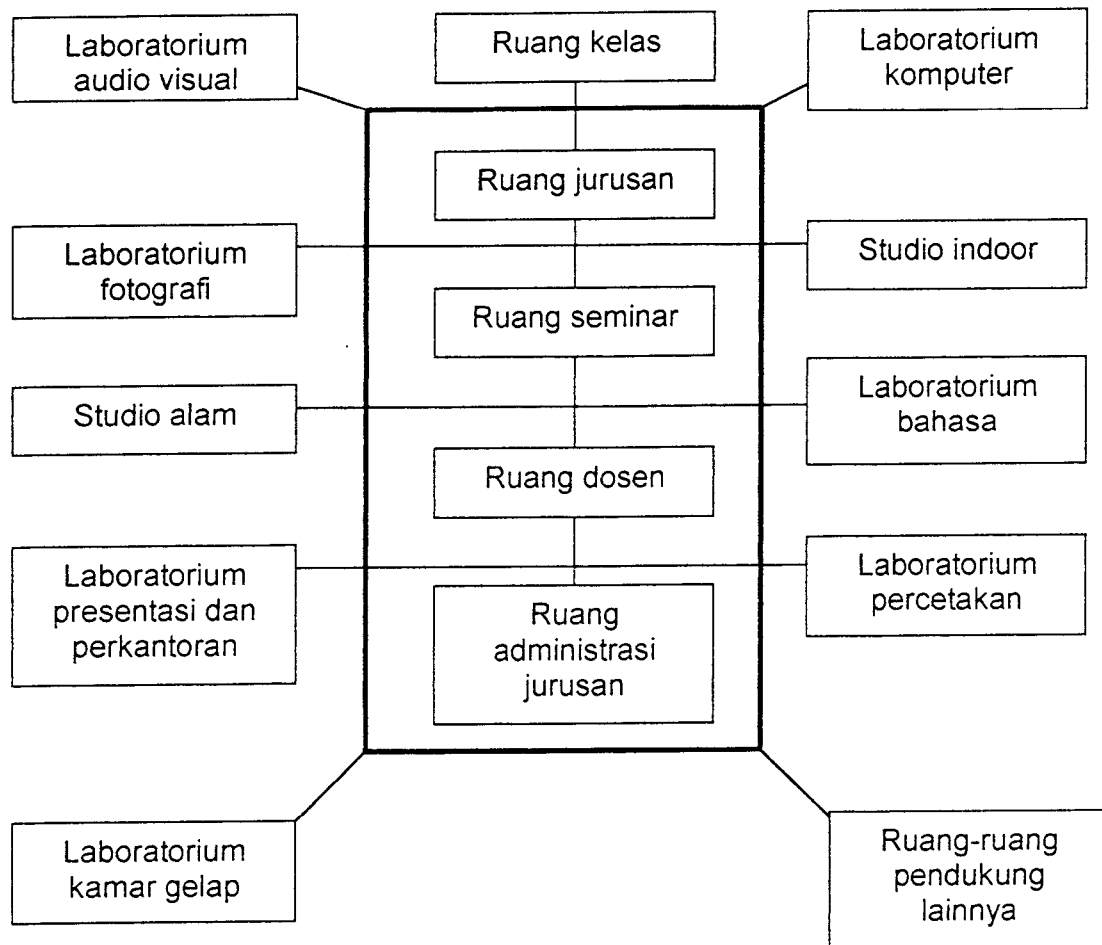
Demikian pula sebenarnya pada diagram tersebut di atas, namun hanya Prodi ini lebih membutuhkan bentuk massa yang lebih sederhana karena dari jumlah ruang untuk praktikum yang dibutuhkan lebih sedikit dari bagan yang sebelumnya. Sedangkan semua laboratorium serta ruang pendukung lainnya memiliki akses yang sama ke ruangan yang dikelilingi oleh mereka.

Diagram 10. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Teknik Telekomunikasi



Pada gambar ini bentuk serta besaran massa tidaklah jauh berbeda dengan diagram sebelumnya. Kemudian semua ruang yang mengelilingi ruang seminar dan ruang jurusan memiliki tingkat kepentingan yang sama satu dengan lainnya.

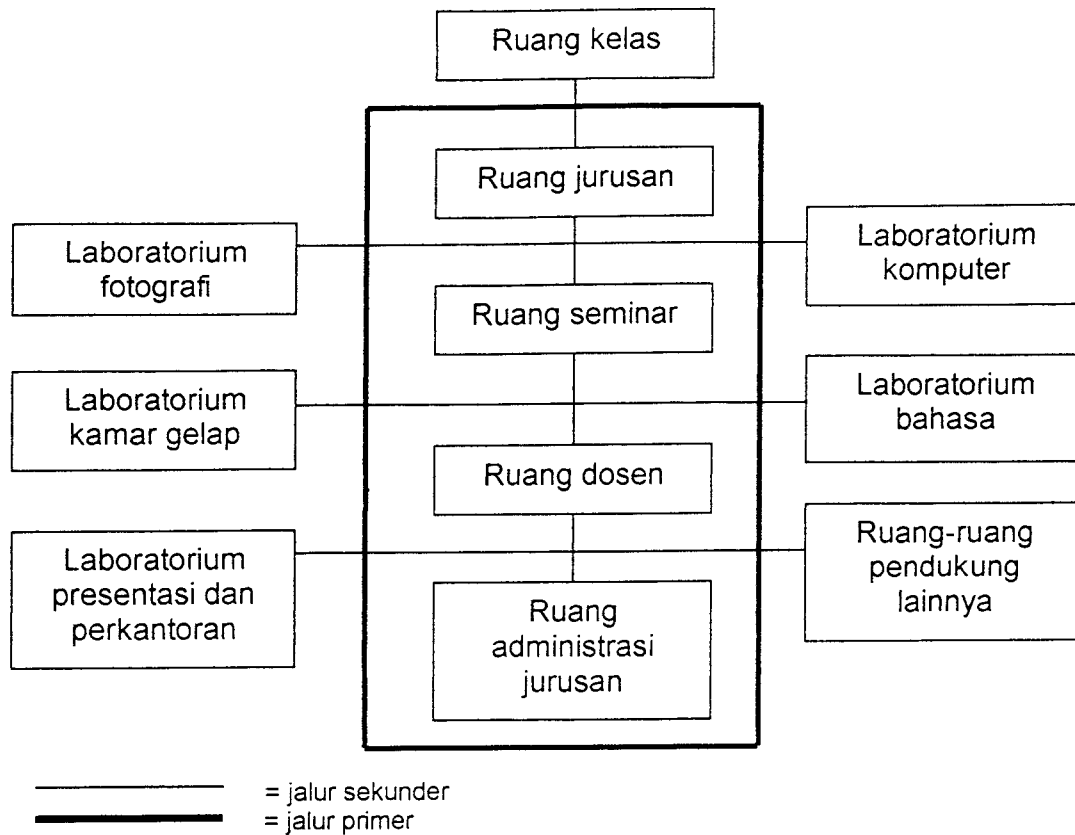
Diagram 11. Organisasi Ruang Untuk Program Studi
Kepenyiaran Radio dan Televisi



— = jalur sekunder
 — = jalur primer

Pada Prodi Kepenyiaran Radio dan Televisi memiliki bentuk serta besaran massa yang lebih luas dibanding diagram sebelumnya. Karena memiliki jumlah kebutuhan ruang yang cukup banyak, terutama laboratorium untuk mendukung kegiatan perkuliahan. Kemudian penempatan ruang-ruang berdasarkan tingkat kedekatan antar fungsi yang saling mendukung.

Diagram 12. Organisasi Ruang Untuk Program Studi Hubungan Masyarakat



Untuk Prodi Hubungan Masyarakat karena memiliki tingkat kedekatan yang sama maka penempatan ruang-ruang pendukung kegiatan perkuliahan diletakkan dalam posisi yang sama berdekatan serta mudah untuk menuju ruang pendukung utama yang ditengahnya.

III.4. Cyberspace Dalam Aspek Arsitektural

Bahwa *cyberspace* merupakan suatu pengalaman perjalanan pada sebuah alam yang di dalamnya terdapat berbagai kolaborasi berbagai sistem (seperti jaringan kabel koaksial atau jaringan serat optik yang mampu menyimpan serta membawa segala macam data) yang memiliki kontrol, sehingga secara visual merupakan sistem jaringan memungkinkan untuk

menjadi media dalam perancangan arsitektural, karena memiliki aspek-aspek yang dapat menjadi gambaran akan hal tersebut, meskipun *cyberspace* merupakan sebuah realitas semu, namun dapat dibawa ke dalam ranah arsitektural secara metafora ataupun secara analogi seolah merupakan sistem jaringan koaksial yang mampu menghantarkan (gerak) ke 'alam' yang dikehendaki. Komposisi dalam *cyberspace* pada prinsipnya memiliki kesamaan seperti halnya ketika kita menikmati sebuah gambar disain arsitektur namun hanya ketika membahas masalah material dan struktural bangunan nantinya yang memerlukan kualitas visual maupun inderawi lainnya untuk mendekati disain semaksimal mungkin sehingga ruang nyata yang terbentuk seolah berada dalam suasana 'ilusi' ruang maya.

Pendekatan teori yang akan digunakan dalam perancangan nantinya merupakan hasil analisa yang terangkai dalam suatu benang merah menuju arsitektural dari berbagai aspek perencanaan dan perancangan yang kemudian mencoba dibangun *image* arsitektural melalui metode **de-komposisi**.

Maksud dari metode komposisi tersebut yaitu penerapan konsep ke dalam bangunan Politeknik STENKO nantinya dengan 'meminjam' definisi *cyberspace* yang telah terlukiskan dalam paragraf awal penerangan bagian ini, yang kemudian coba untuk dilakukan proses penggabungan serta *layering* dengan segala aspek yang terkait dalam perancangan terutama kegiatan-kegiatan pendidikan Politeknik STENKO untuk selanjutnya melalui proses permenungan akan layer *cyberspace* dengan layer *programming* yang telah mengalami *superposisi* (saling menindih, menumpuk antar *layer*) untuk memperoleh komposisi yang menggambarkan proses perjalanan ke dalam dunia 'maya'. Sementara untuk lebih detail lagi tentang penerapan metode de-komposisi tersebut akan dijelaskan dalam aspek-aspek arsitektural yang akan memberikan kontribusi bagi perancangan arsitektural di bawah ini.

Sebuah upaya untuk mencari media untuk pengejawantahan menuju ranah arsitektural yang dapat dinikmati secara fisik lagi teraba oleh indera manusia, melalui analisa setiap informasi serta teori yang memberikan kontribusi sehingga benang itu dapat terajut menjadi sebuah karya yang semaksimal

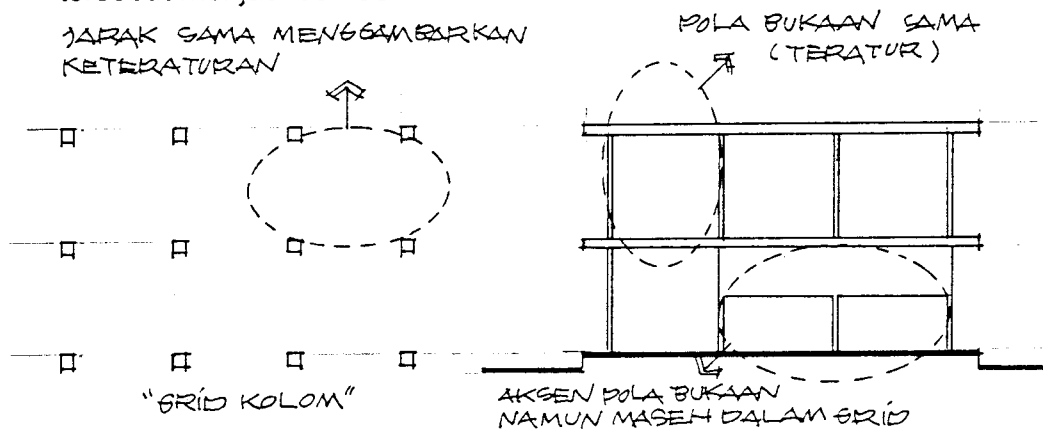
mungkin merepresentasikan ungkapan *cyberspace* dalam perancangan Kampus Politeknik STENKO Jogjakarta nantinya baik secara bentukan komposisional maupun ruang arsitektural.

Setelah menjalani sebuah perjalanan teoritis seperti telah terurai dalam bahasan sebelumnya di atas, maka diperoleh beberapa karakter yang diharapkan dapat merepresentasikan aspek *cyberspace* dalam pengolahan komposisi bentukan arsitektural dan selanjutnya akan diolah dan dianalisa untuk mungkin dapat dijadikan patokan dalam melakukan perancangan nantinya. Adapun karakter tersebut adalah :

a) Aspek Komposisi / Bentuk Arsitektural

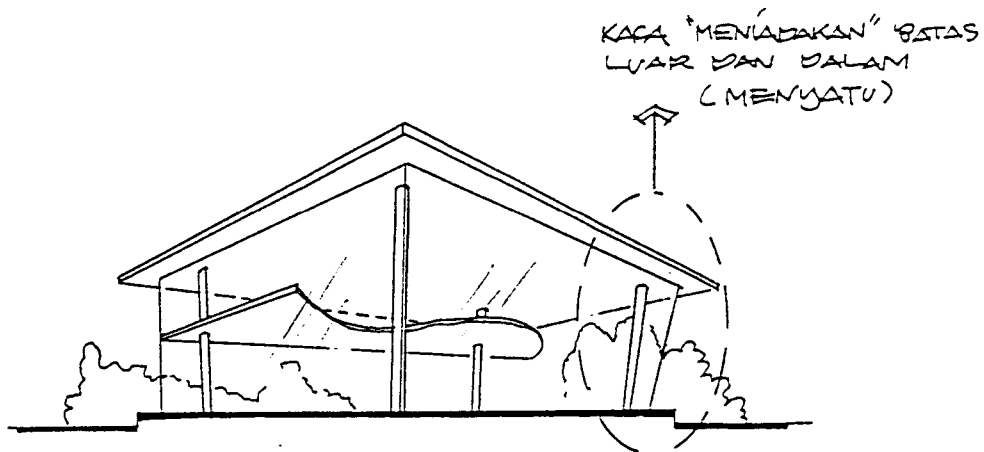
Berdasarkan dari penyawangan teoritis dalam bahasan sebelumnya, maka secara prinsip komposisi maupun bentukan arsitektural bangunan yang merefleksikan *cyberspace* adalah mewujudkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Refleksi yang hadir memperlihatkan sebuah komposisi arsitektural yang menggambarkan gerak kehidupan yang ada dalam dunia *cyberspace*. Melukiskan berbagai macam problema padanya seperti *ordering system* yang nantinya akan tergambarkan dalam pola teratur (seperti pola grid kolom dalam denah, *landscape* dan pola grid bukaan dalam façade) sehingga secara *epistimologis* (konsep) perancangan tersebut menjadi berhasil.

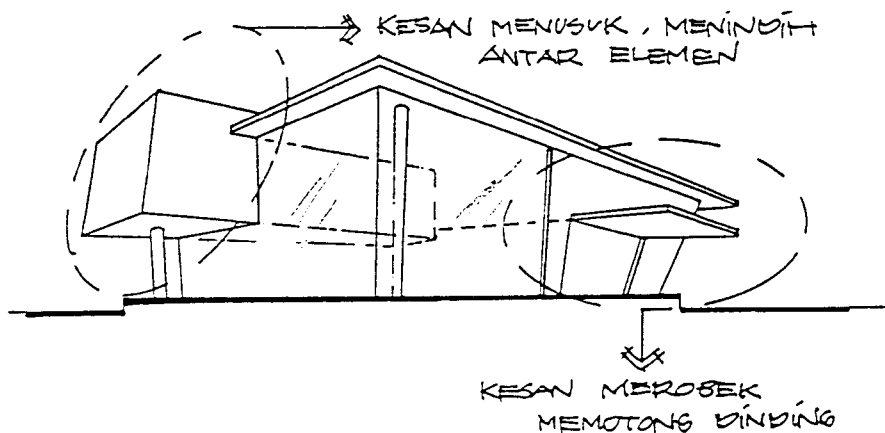


2. Kemudian adanya upaya untuk menghadirkan sebuah bentuk komposisi bangunan yang menyatukan antara interior dengan

eksterior bangunannya melalui bantuan material (seperti kaca) pada sebagian penampilannya, sehingga kesan tiada batas pada disain akan menjadi lebih kentara.

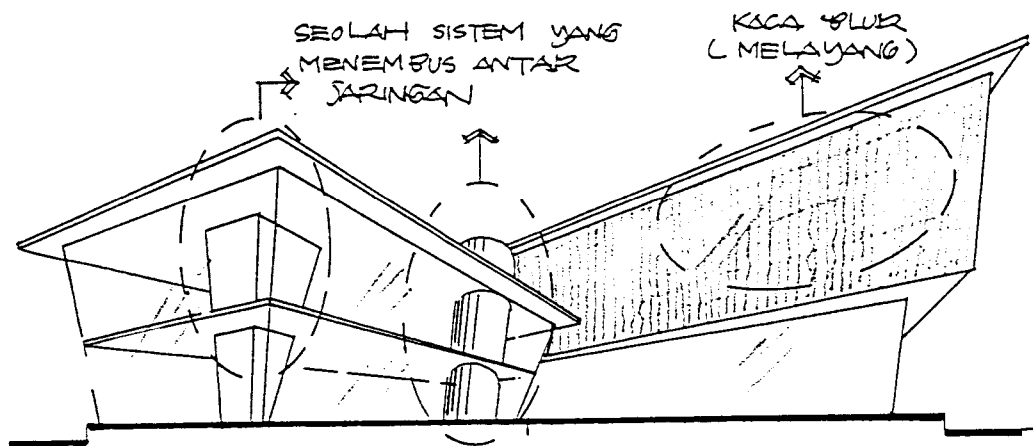


3. Menghadirkan bentukan elemen-elemen komposisi yang saling menusuk, memotong atau menindih antara bagian satu dengan lainnya diharapkan akan menambah kesan pergerakan pencarian suatu obyek yang dikehendaki dalam dunia cyber.



4. Kemudian juga secara metafora menggambarkan sebuah sistem komunikasi berteknologi (semacam jaringan koaksial atau semacam jaringan optik dalam cyber) yang saling terkait dalam suatu komunitas terkomposisi melalui elemen-elemen arsitektural yang saling menembus antar dimensi (secara arsitektural terwujud sebagai sistem

utilitas atau jaringan yang menembus antar lantai dan sengaja diekspose untuk maksud tersebut) serta seolah melayang (secara arsitektural pada bagian dasar bangunan menggunakan elemen material terang dan bening misalnya kaca secara menyeluruh; kemudian pada lantai berikutnya lebih berkesan 'tertutup' dengan material transparan namun lebih gelap misalnya kaca blur atau semacam jaring-jaring metal tahan karat dengan bentuk dan ukuran tertentu) dalam suatu komposisi yang nyata namun seakan maya tanpa batas.

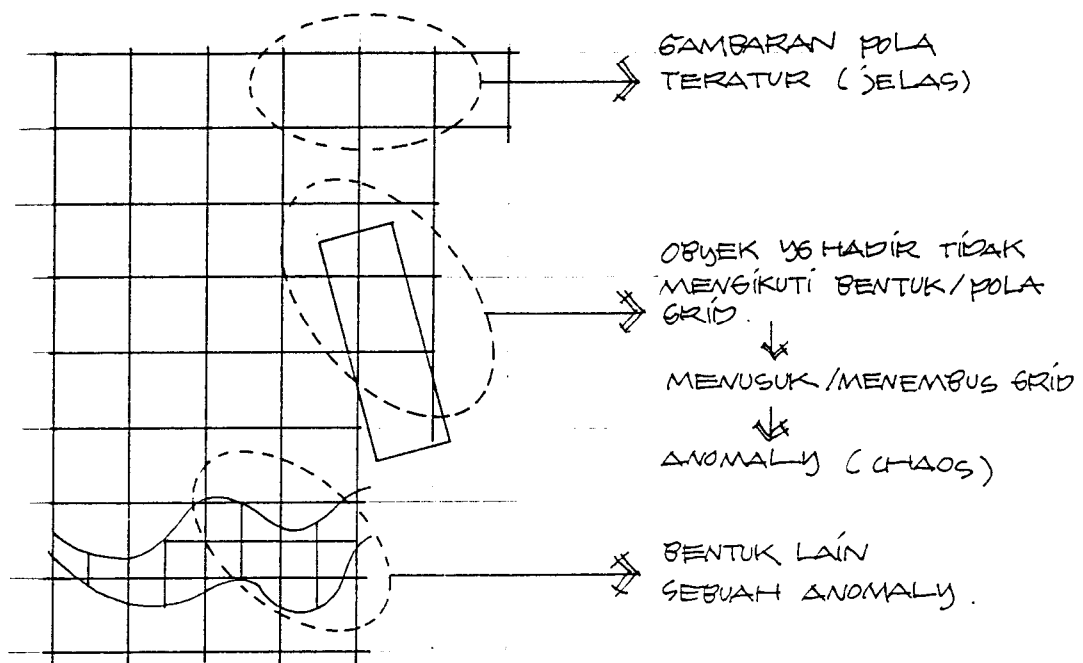


5. Komposisi massa bangunan secara keseluruhan merupakan gambaran semacam sistem jaringan dalam *cyberspace*³⁶, adanya proses akses, penjelajahan (*surfing*) atau pencarian dari informasi ke informasi lainnya sebagai pola teratur seperti pola grid struktur yang mempengaruhi bentuk massa teratur, namun terkadang muncul keinginan 'nakal' atau iseng dari seorang *surfer / netter* dengan menjelajah informasi lainnya yang seharusnya kurang etis, hal tersebut merupakan sebuah anomaly (sebuah bentuk/pola ketidakaturan diantara pola yang teratur dalam prinsip komposisi arsitektural³⁷) yang

³⁶ sebagaimana dalam pembahasan teori (Bab II) pada bangunan Mediatheque Sendai, Jepang

³⁷ Poetic of Architecture, Antoniades, Van Nostrand Reinhold, NY

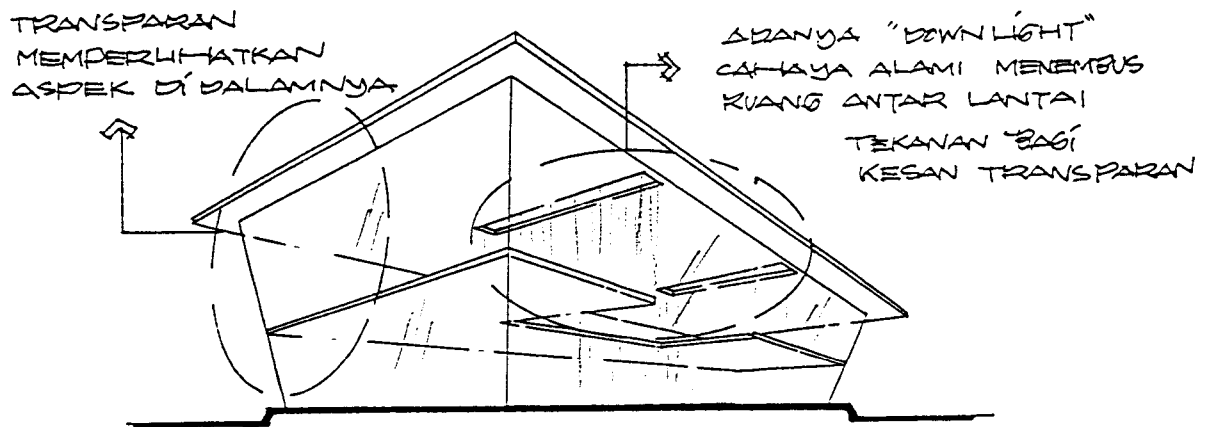
bisa memperkuat gambaran 'kehidupan' dalam dunia *cyber*. Pola anomaly ini terjelaskan sebagai bentuk yang tidak teratur [seperti miring dengan sudut tertentu (misal 15/ 30/ 45/ 60 sebagai sudut istimewa serta untuk memudahkan melakukan penggambaran dengan alat gambar) atau merupakan kelipatan tertentu dari pola grid (misalnya ½ grid), maupun menusuk / menembus antar massa bangunan seperti tergambaran di bawah ini]



b) Aspek Kesan Transparan

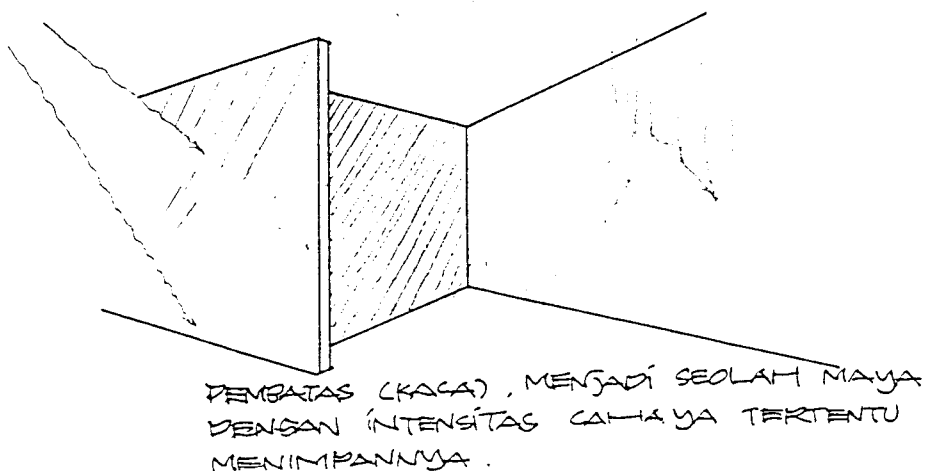
Selain pertimbangan komposisi yang hadir dalam ranah *cyber architecture*, hadir pula sebuah kemungkinan yang sangat mendukung representasi akan hal tersebut yaitu kesan transparansi bangunan yang memperlihatkan aktivitas di dalamnya yang diwujudkan dalam penggunaan material kaca baik bening maupun blur, serta didukung permainan cahaya terutama pada waktu malam hari yang mampu membuat kegiatan di dalamnya terlihat baik secara jelas maupun remang-remang. Aspek transparansi ini dimungkinkan akan lebih bila diterapkan pada ruang-ruang kegiatan kerja (seperti kelas, laboratorium tertentu, ruang dosen dan ruang lainnya yang

mungkin untuk diekspose kegiatannya) sehingga akan semakin menggambarkan keadaan ruang cyber yang diharapkan. Sementara ruang lainnya yang membutuhkan persyaratan tertentu (misal toilet, lab. kamar gelap, lab.komputer karena memerlukan AC untuk perawatannya bila sinar masuk terlalu besar akan mengurangi daya kerja AC, serta ruangan lain yang membutuhkan persyaratan atau kondisi tertentu)



Kemudian juga kesan transparansi hadir melalui efek pencahayaan buatan dengan intensitas tertentu yang membelah ruangan menjadi dua atau lebih. Di mana aktivitas padanya dapat terhadirkan dan terpisahkan secara jelas dan lugas atau bahkan samar-samar sehingga dengan ini mungkin malah dapat lebih menghadirkan kualitas 'maya' dalam *performa* bangunan yang diinginkan.

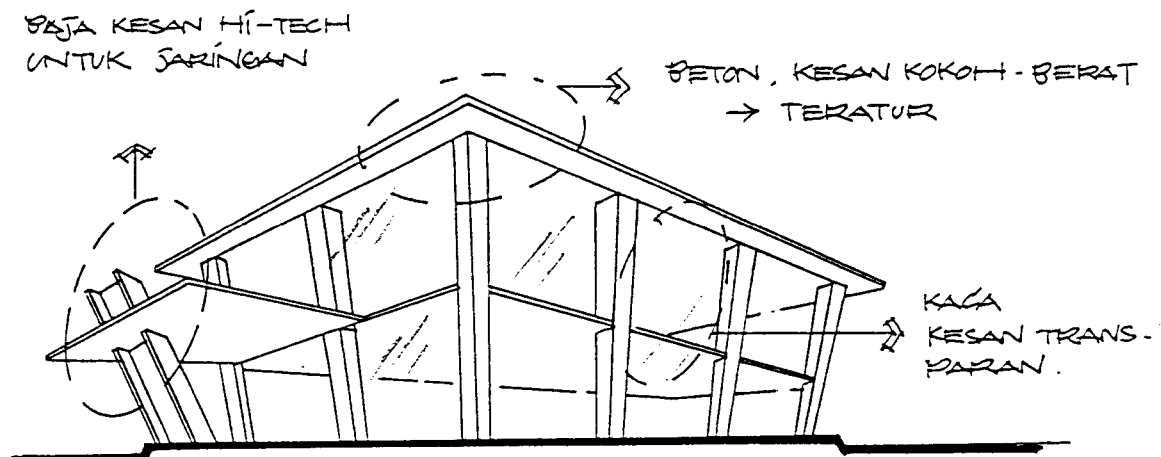
LIGHTING



c) Aspek Material dan Sistem Struktur Bangunan

Kemudian dari segi bahan bangunanpun akan memperkuat karakter yang diinginkan. Menurut contoh yang terhadirkan dalam bahasan sebelumnya, bangunan-bangunan semacam ini didominasi dengan material dari baja, beton kemudian kaca yang memberikan kesan kokoh namun mampu menghadirkan penampilan bangunan yang ringan serta dapat mewujudkan tampilan yang ramping, simpel dan apa adanya sesuai dengan karakter yang dimiliki masing-masing oleh material tersebut.

Kemudian untuk memunculkan kesan transparan dengan menggunakan material yang mendukung serta ekspose material itu sendiri (dalam hal ini adalah kaca) apa adanya. Kemudian bisa juga secara teknis diperlihatkan sistem struktur penopang kaca itu sebagai suatu bagian karakter *cyber* yang memperlihatkan nilai sebuah teknologi tinggi.



Selain itu juga sistem struktur mampu memperlihatkan dirinya sekaligus menjadi guna dalam sistem sirkulasi antar bangunan misalnya ataupun antar lantai; kemudian juga dapat menjadi bagian dari sistem utilitas bangunan yang sengaja dihadirkan dalam penampilan bangunan untuk menambah kesan *cyberspace* itu sendiri.

d) Aspek pencahayaan serta efek yang ditimbulkannya

Efek pencahayaan dapat disampaikan untuk menjadi bagian dari keindahan *performa* bangunan yang ada. Sementara pencahayaan tersebut dapat diwujudkan melalui cahaya alami maupun buatan. Namun pembahasan aspek pencahayaan ini hanyalah dalam rangka untuk kemungkinan memberi kontribusi yang maksimal bagian komposisi bentuk (maupun ruang) arsitektual nantinya, sehingga bukan menjadi bagian yang utama dalam pembahasan tugas akhir ini.

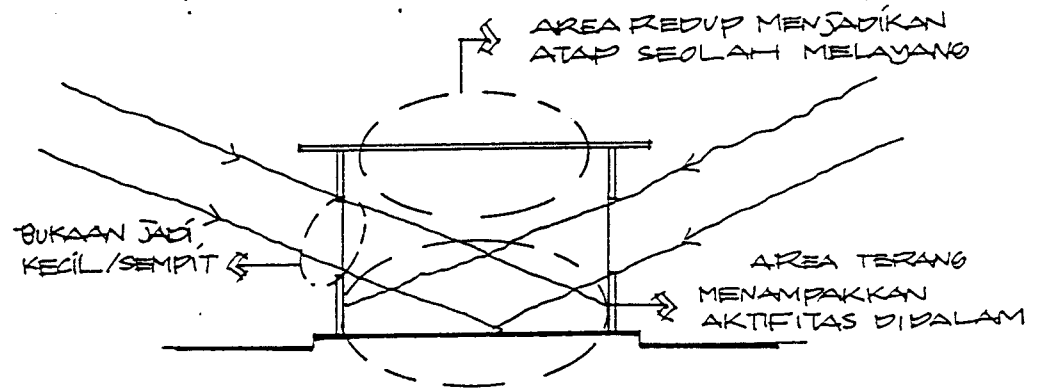
1. Untuk pencahayaan alami akan efektif pada saat suasana siang hari yang tentunya juga akan lebih menghemat energi listrik. Penggunaan pencahayaan alami memberi kesempatan untuk menghadirkan kesan transparan serta tanpa batas ataupun ruang 'menerus' yang mungkin terekspresikan; hal ini dapat diwujudkan dengan melakukan pengolahan (misalnya melalui perlubangan, penambahan atau pengurangan bagian) pada elemen-elemen bangunan seperti atap, dinding pembatas, bukaan jendela ataupun pada pintu sehingga terbentuk pola-pola tertentu berkesan estetika *cyber* yang dapat dinikmati dari dalam bangunan maupun dari luar bangunan.

Sinar matahari dari langit yang turun ke permukaan bumi memiliki berbagai variasi sudut datang pada waktu-waktu tertentu dan hal ini dapat memberikan pengaruh bagi pengolahan tampak. Kemudian dimensi serta kedudukan bukaan, bentuk atap dan panjang teritisan, serta bentuk serta ukuran penghalang yang mungkin ada di depan bukaan tersebut. Semua ini akan dimanfaatkan secara optimal bagi pemunculan efek-efek cahaya alami terhadap bangunan. Berikut keterangan akan kemungkinan sudut-sudut datang³⁸ yang dapat digunakan untuk memberi efek pada ruangan.

³⁸ asumsi penulis dengan rata-rata sudut datang yang representatif terhadap sebuah ruangan berdasarkan buku Fisika Bangunan, Mangunwijaya, 1992

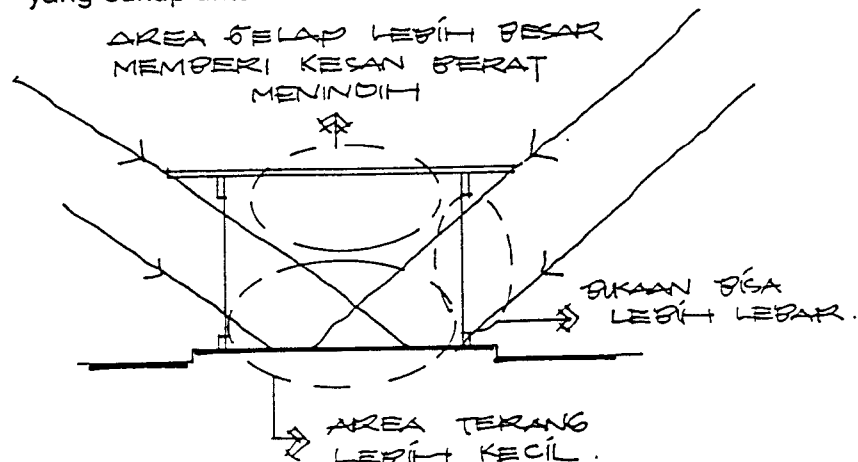
- Sudut 30°/60°

Untuk arah sudut datang matahari yang demikian (baik pagi maupun sore) sinar datang cukup landai dan terik menerpa ke dalam bangunan, sehingga bagian bukaan jendela atau dinding memerlukan penghalang yang mampu meredam teriknya sinar namun tetap bersifat transparan.



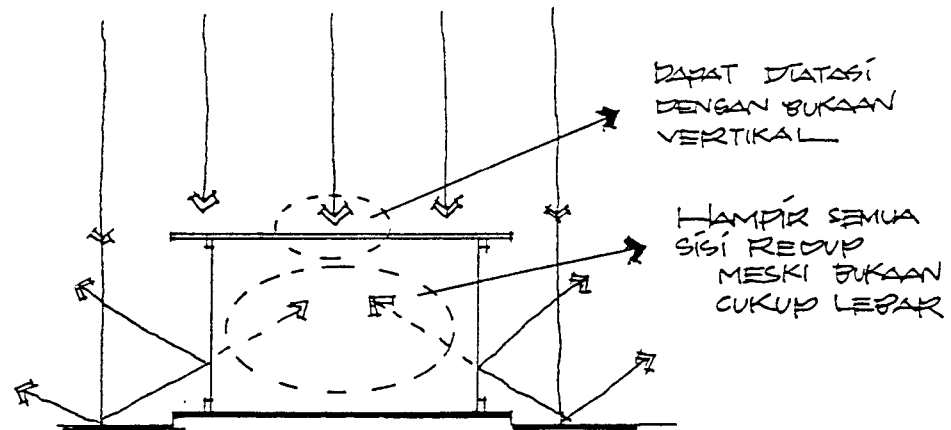
- Sudut 45°

Pada kondisi ini (baik pagi maupun sore) sudut tersebut cahaya sudah condong ke arah tegak, sehingga arah datangnya pada bukaan jendela atau dinding akan mulai pendek kemudian intensitas cahayapun mulai pudar sehingga pada sudut ini tidak memerlukan media penghalang sinar (*sunshield*) bagi dinding ataupun jendela, namun disisi lain yaitu bukaan pada atap (yang mungkin juga akan diolah) intensitas cahaya yang masuk cukup kuat sehingga pada kondisi ini memerlukan penghalang yang cukup untuk menahan sinar terik matahari.



- Sudut 90°

Untuk sudut datang seperti ini adalah dengan memaksimalkan penghalang untuk menahan teriknya sinar datangnya namun tetap juga mengoptimalkan sinar yang masuk dari arah vertikal.

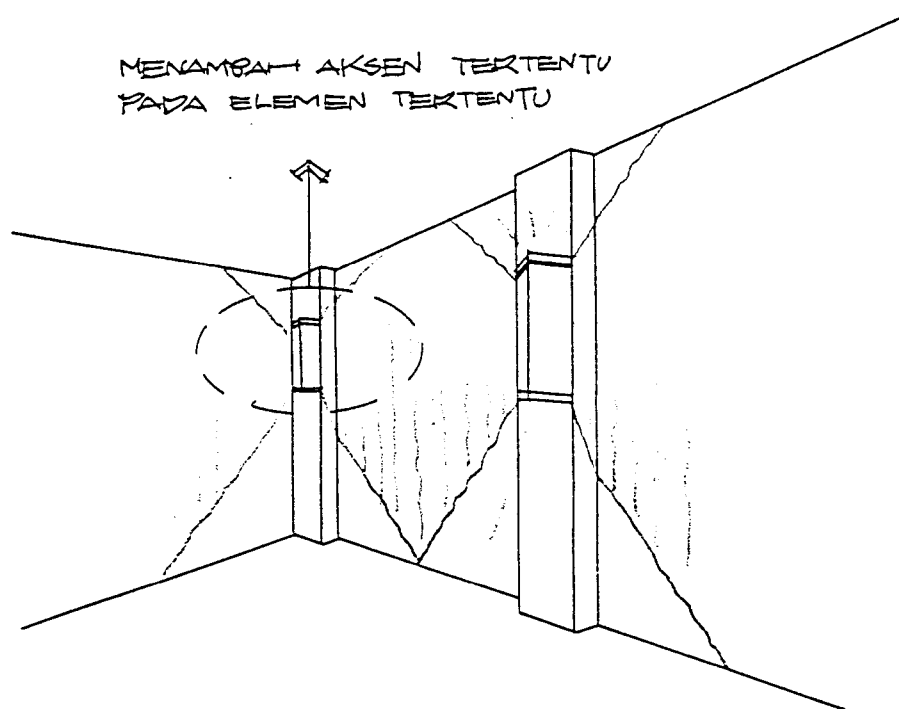


Dengan adanya berbagai sudut datang tersebut maka pengolahan bentuk bukaan akan dapat dibuat sedemikian rupa.. sehingga akan hadir permainan-permainan efek cahaya alami dari bukaan jendela, dinding maupun atap sehingga akan memperkuat kesan *cyber* pada bangunan nantinya. Kemudian dalam penggunaan penghalang (*sunshield*) akan tetap mempertimbangkan kesan transparansi bangunan karena transparansi bangunan merupakan hal utama dalam perwujudan kesan *cyberspace* pada desain.

2. Sedangkan dengan pencahayaan buatan dapat digunakan sebagian pada siang hari (ruang-ruang tertentu), kemudian pada malam harinya akan sangat berperan untuk memunculkan kesan dan suasana tertentu yang dikehendaki.

Misalnya penciptaan elemen-elemen cahaya tersebut seolah tertembus sebuah sistem jaringan yang menuju jaringan lainnya dan memunculkan sinar pula ketika malam harinya ataupun siangnya. Sehingga kesan digital teknologi dalam *cyberspace* akan

hadir sesuai dengan apanya yang diharapkan atau paling tidak mendekat padanya secara maknawi. Pola cahaya tertentu sangat mungkin untuk hadir sesuai keinginan sang arsitek dengan bantuan desain ataupun bentuk serta tekstur wadah lampu (*armateur*) yang tertentu pula misalnya. Selain itu juga pengarahannya kepada suatu ruangan atau objek dapat diolah berbeda-beda pada keseluruhan bangunan, bagian bangunan, setiap ruangan ataupun setiap bagian ruangnya.

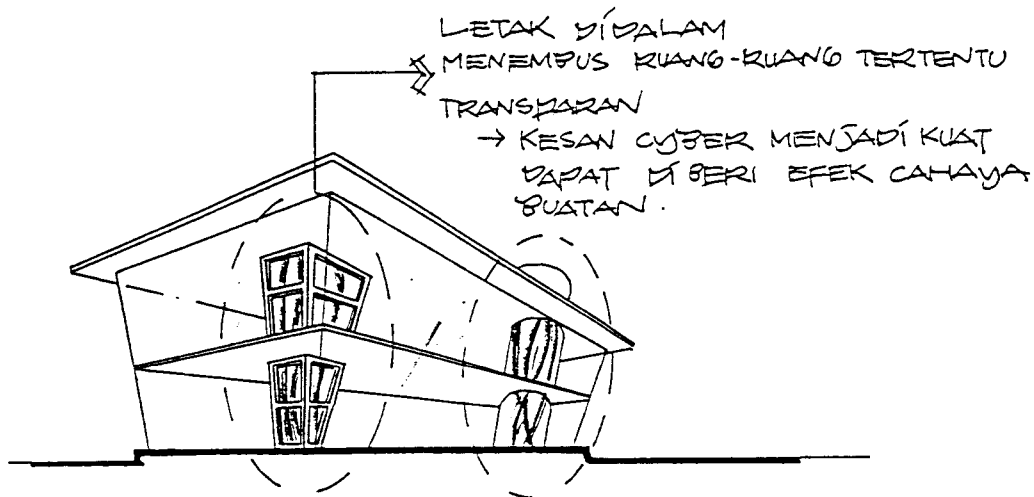


Dalam penerapannya untuk memberikan sentuhan estetika bangunan yang sesuai dengan karakter *cyberspace* nantinya akan lebih baik menggabungkan kedua unsur pencahayaan tersebut. Karena masing-masing memiliki ciri serta kekuatan efek yang berbeda, sehingga optimalisasi penggunaan keduanya akan semakin menambah estetika *cyber* dalam performa arsitektural bangunan.

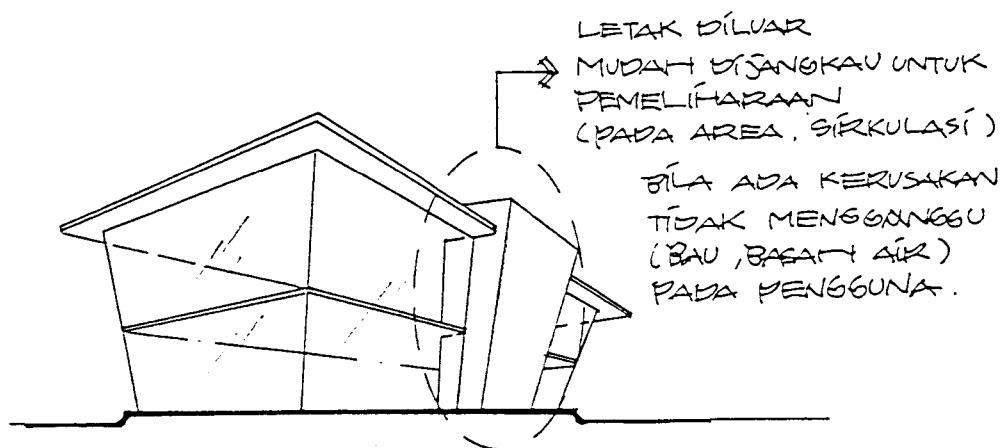
e) Aspek Sistem dan Utilitas Yang Dapat Mendukung Kesan Cyberspace

Sebagaimana terdapat dalam pembahasan teori pada bab sebelumnya, bahwa sebagian sistem jaringan atau utilitas sangat mungkin untuk memberikan kontribusi bagi penampilan arsitektural dengan ekspresi *cyberspace*.

Sebagian sistem utilitas tersebut adalah jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan internet dan jaringan AC.

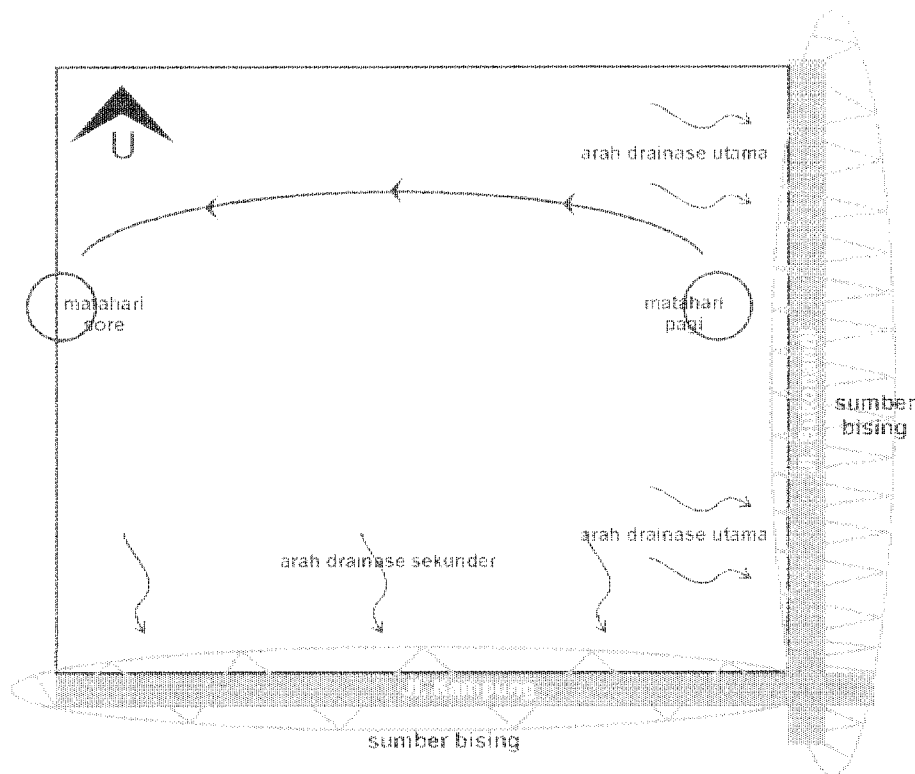


Sementara jaringan utilitas lainnya seperti jaringan air bersih, jaringan air kotor, dan jaringan drainase dimasukkan dalam shaft yang tertutup, karena apabila terjadi kebocoran misalnya akan sangat mengganggu kenyamanan pengguna serta merusak pemandangan pada ruang yang berdekatan atau dilewatinya.



III.5. Analisa Kepada Site Terpilih

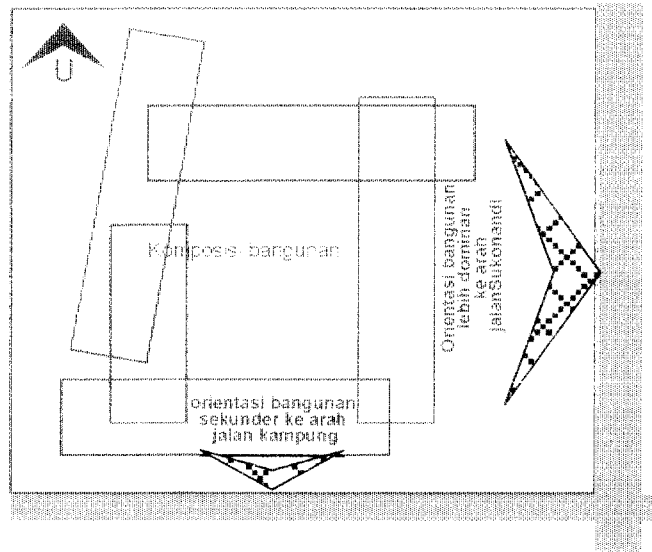
III.5.1. Kondisi (*existing*) Site



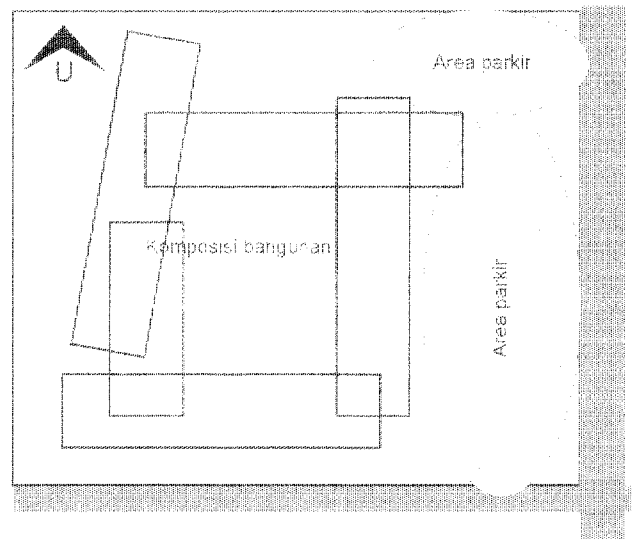
Menurut hasil survei lapangan (hasil pengukuran), lahan tersebut memiliki luasan 9030 m² dengan penjabaran : panjang muka (arah Jl. Sukonandi) 86 m sedangkan panjang ke belakang (arah Jl. Kampung) 105 m.

Jalan Sukonandi merupakan jalan utama untuk kawasan tersebut dan menjadi akses termudah untuk mencapai lokasi, meski dengan tingkat kebisingan yang lebih tinggi dibanding dengan jalan kampung.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, site ini telah memiliki saluran drainase kota yang terdapat pada sepanjang sisi timurnya sehingga dengan ini drainase utama akan disalurkan menuju arah saluran tersebut kemudian sebagiannya, drainase diarahkan ke selatan site dengan membuat resapan padanya serta sebagiannya lagi akan disebar pada site.

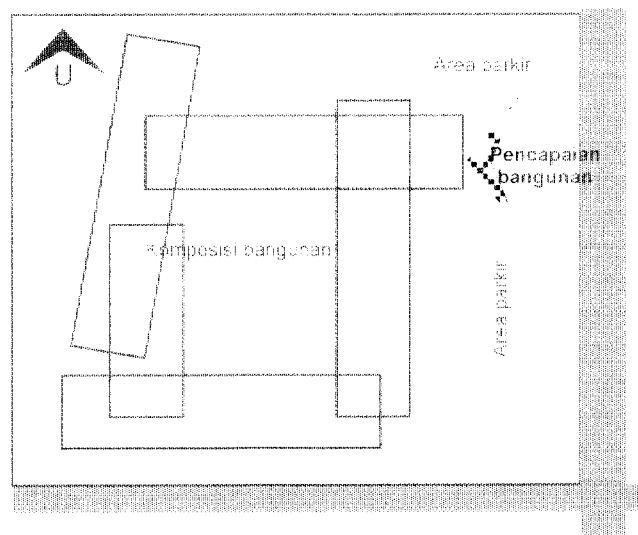


Untuk orientasi bangunanpun juga akan lebih menguntungkan ketika massa utama berorientasi ke jalan Sukonandi tersebut. Yang merupakan upaya perwujudan kekuatan karakter bagi media untuk menampilkan ekspresi bangunan *cyberspace* semaksimal mungkin sebagai suatu kebanggaan Politeknik STENKO dan upaya untuk menarik perhatian bagi lingkungan sekitarnya. Kontur yang terdapat dalam wilayah site dapat dikatakan relatif datar karena memang termasuk dalam dataran rendah kota Jogjakarta.



Area parkir kemungkinan akan lebih tepat bila diletakkan pada bagian timur (sisi Jl.Sukonandi) mengingat akses yang paling mudah dijangkau serta hal

tersebut akan dapat membantu untuk menghindari kebisingan yang ada pada jalan tersebut terhadap pengguna bangunan di dalamnya.

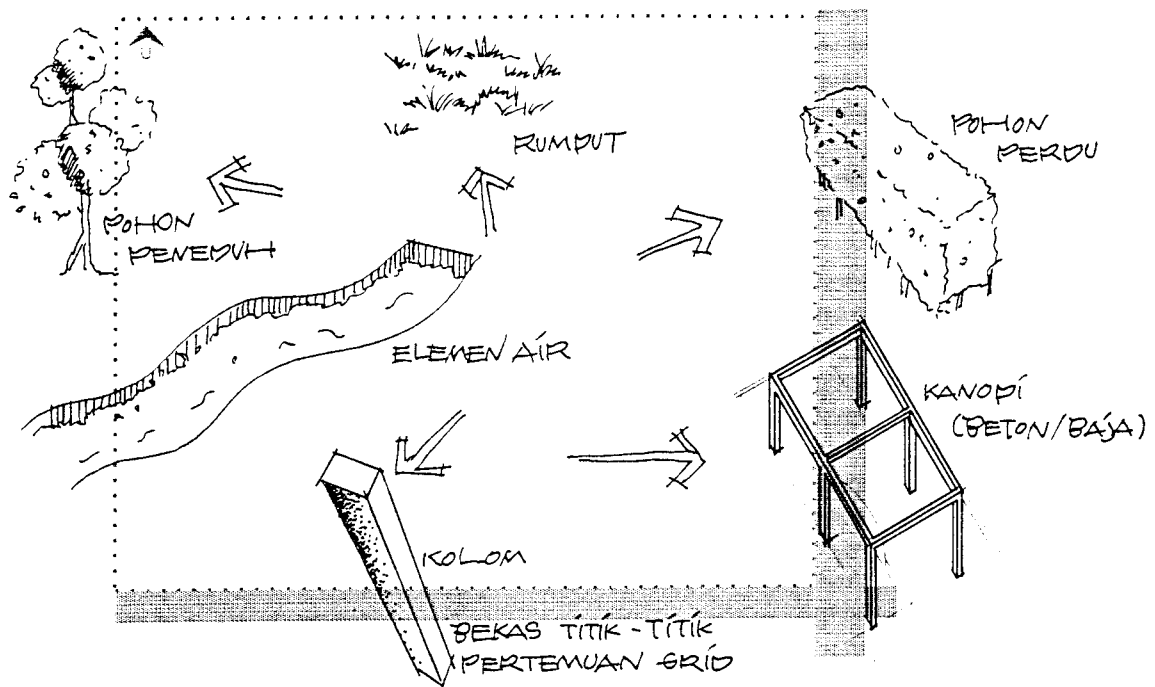


Demikian pula pencapaian menuju site ataupun ke arah bangunan lebih mudah dikenali oleh orang umum ketika menggunakan jl. Sukonandi daripada jalan kampung meskipun terkesan lebih sepi serta tidak padat lalulintasnya. Namun untuk memaksimalkan agar performa bangunan yang mengekspresikan cyberspace nantinya dapat dinikmati oleh khalayak jl. Sukonandi menjadi media pokok bagi hal tersebut.

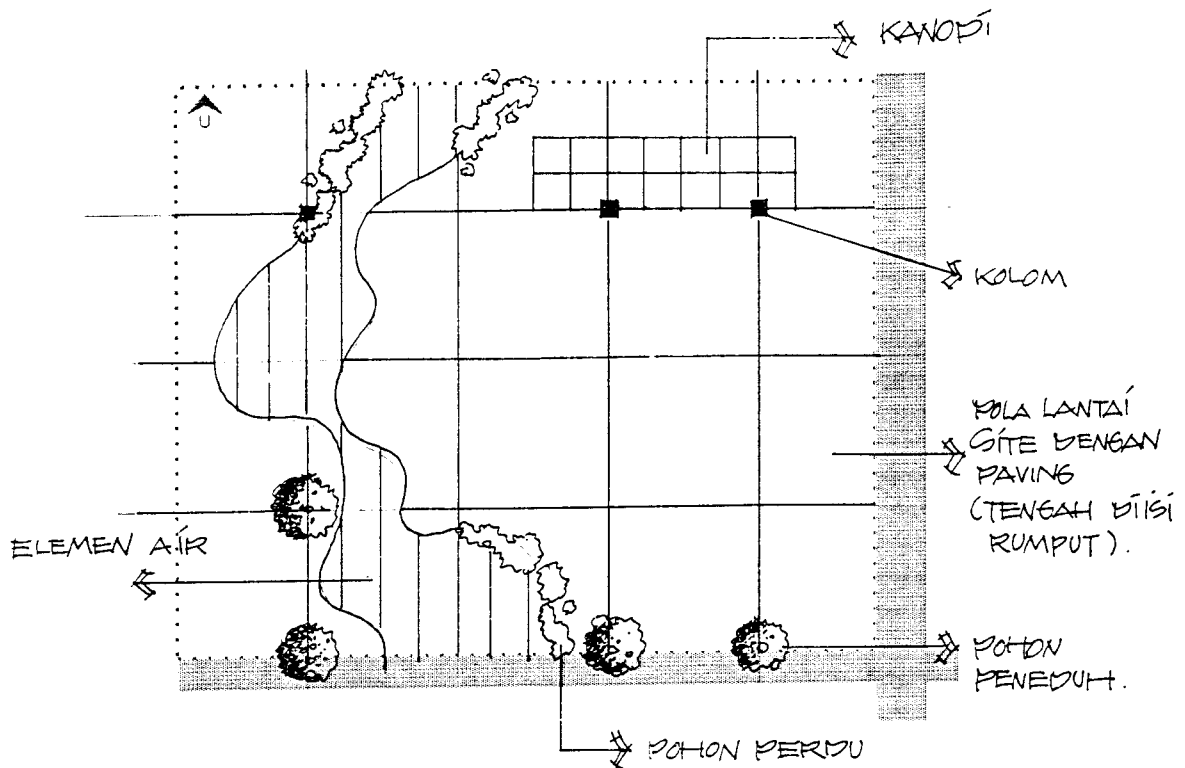
III.5.2. Analisa Site Menuju Perencanaan Pola *Landscape*

Setiap lahan memungkinkan untuk dilakukan pengolahan permukaan lahan dengan tanaman atau elemen-elemen arsitektural yang dapat digunakan lainnya serta pola pengolahannya kadang memiliki suatu tema atau konsep tertentu sesuai keinginan; selanjutnya dikenal istilah *landscape*.

Demikian juga dengan site untuk perancangan bangunan Kampus Politeknik STENKO ini, akan dilakukan pengolahan site yang ada dengan menyesuaikan tema perancangan yaitu ekspresi *cyberspace* padanya, untuk lebih dapat menguatkan nuansa cyber dalam performa bangunan secara keseluruhannya.



Elemen-elemen pengisi yang digunakan pada pengolahan landscape adalah seperti : tanaman (pepohonan baik perdu yang dapat digunakan sebagai pembentuk pola tertentu termasuk rumput; maupun pepohonan peneduh sebagai pemberi suasana teduh dan sejuk pada area sekitarnya); air merupakan media pemberi suasana sejuk, segar dan alami dapat dibentuk dengan pola tertentu sesuai dengan tema *cyberspace*; pencahayaan buatan (lampu) dapat memperlihatkan pola tertentu terutama di malam hari; kemudian elemen-elemen lain yang secara arsitektural dapat mendukung ekspresi *cyberspace* seperti pola grid dengan kolom baik dari beton maupun metal di mana sekaligus dapat berfungsi sebagai kanopi atau kemungkinan menjadi taman gantung; serta elemen pendukung lainnya bila mungkin namun belum disebutkan di sini.



Adapun pola yang terolah adalah gambaran sistem jaringan dalam *cyberspace*³⁹, adanya proses akses, penjelajahan (*surfing*) atau pencarian informasi yang positif tergambar sebagai pola teratur seperti 'grid', sedangkan kadang muncul keinginan 'nakal' dari seorang *surfer / netter* dengan menjelajah informasi bersifat negatif menurut kebanyakan tatanan budaya masyarakat dan seharusnya tidak diekspose secara bebas, sehingga hal tersebut merupakan sebuah anomaly bisa memperkuat gambaran 'kehidupan' dalam dunia *cyber*.

³⁹ sebagaimana dalam pembahasan teori (Bab II) meskipun padanya merupakan pembahasan terhadap performa bangunan namun masih relevan untuk diambil menjadi dasar bagi pengolahan landscape karena untuk lebih menguatkan kesan 'unity' bangunan dengan lingkungannya sendiri minimal.

Sebuah proses pembelajaran akan wacana realita tentang profil beserta segala kegiatan yang ada pada Politeknik STENKO, kemudian dilanjutkan dengan pembahasan ranah *cyberspace* atau masalah arsitektural secara teoritis, merupakan sebuah keinginan untuk memperoleh kemampuan dalam melakukan proses perancangan arsitektural Kampus Politeknik STENKO Jogjakarta.

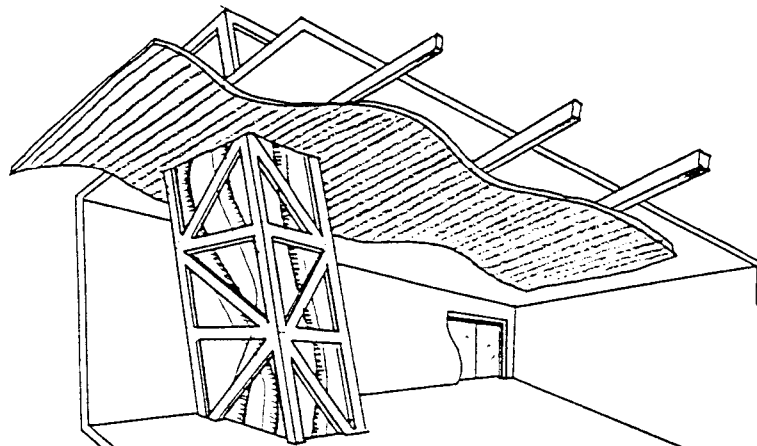
Seluruh pemaknaan serta penerjemahan bahasan sebelumnya akan tersarikan dalam hasil permenungan serta pemikiran tersebut di bawah ini, yang merupakan media menuju transformasi arsitektural.

IV.1. Konsep Pengolahan Ruang

IV.1.1. Konsep Ruang Dalam (*Interior*)

Penataan ruang dalam menyesuaikan bentuk serta karakter masing-masing ruangnya. Kemudian menggabungkan keduanya dalam pengolahan yang memperhatikan *unity* terhadap seluruh performa bangunan nantinya.

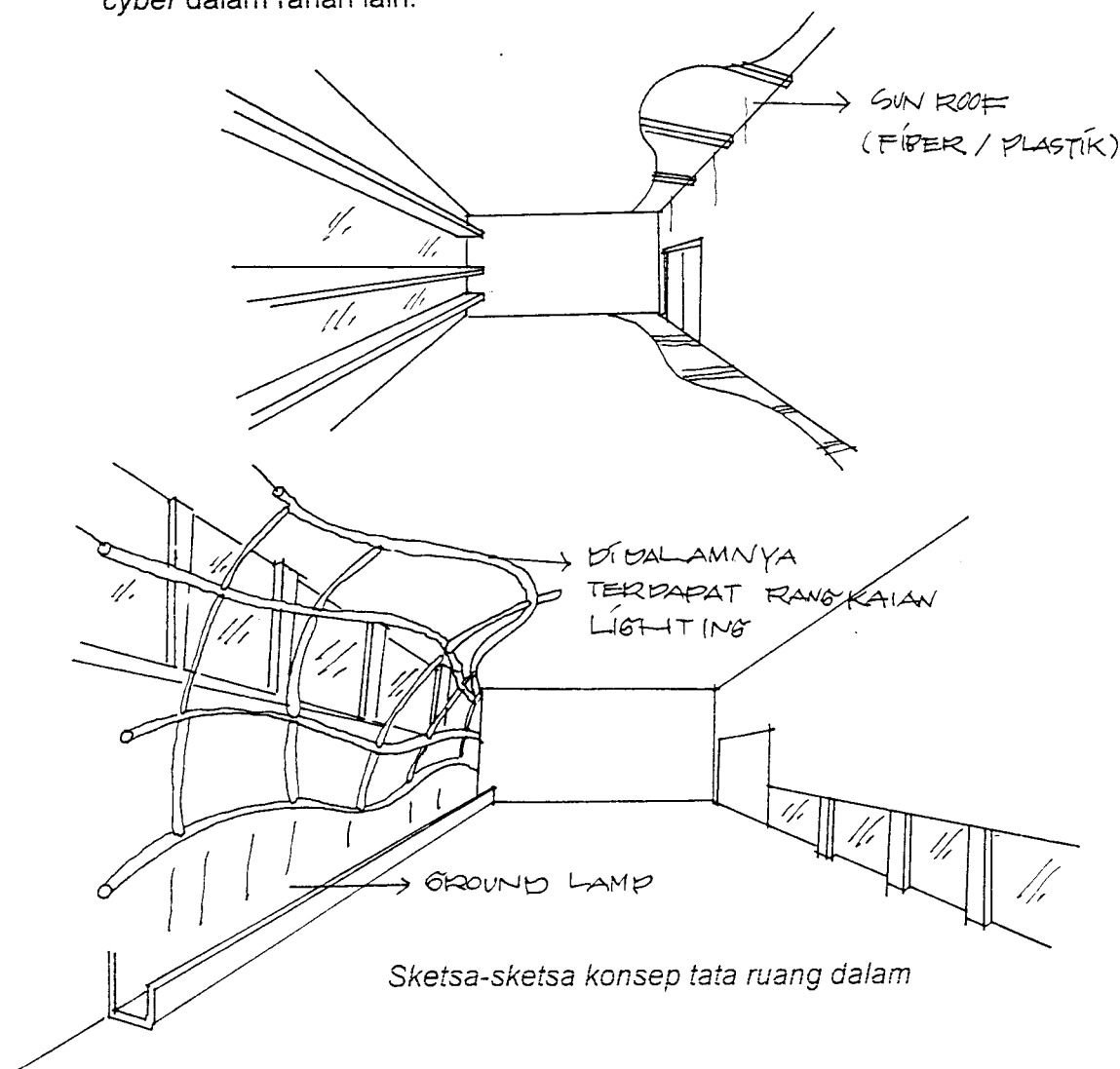
Seperti sebagian ruang ada yang mengekspose struktur, jalur utilitas (khususnya jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan internet; sementara untuk jaringan utilitas lainnya menggunakan shaft standar) ataupun instalasi lain yang dapat terlihat dalam ruangan tersebut sehingga konsep kesan penembusan sistem jaringan *cyber* akan menjadi lebih kentara padanya.



Sketsa salah satu kemungkinan tata ruang dalam

Perencanaan tersebut akan diterapkan pada ruang-ruang yang memungkinkan untuk pengkondisian itu, seperti misalnya ruang kelas, ruang dosen, ruang jurusan, ruang administrasi/ kepegawaian, *hall*, lab. fotografi, lab. audio visual, serta ruang lainnya yang memungkinkan untuk pengejawantahan konsepnya.

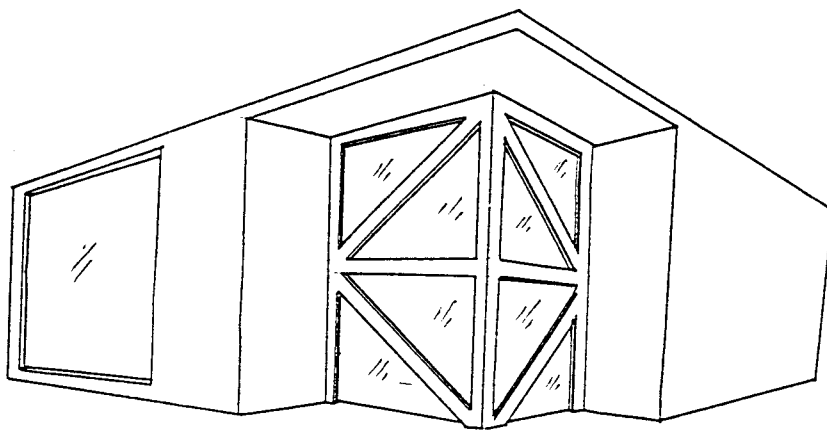
Sementara ruang-ruang lainnya yang tidak memungkinkan untuk penerapan konsep itu, akan direncanakan dengan tetap memperhatikan aspek-aspek kesan *cyberspace* lainnya seperti kesan transparan; aspek penggunaan material bangunan; penggunaan efek pencahayaan; serta kesan menembus, menusuk, menindih, maupun melayang, di mana merupakan wujud estetika *cyber* dalam ranah lain.



IV.1.2. Konsep Selubung Bangunan (yang meruang)

Penataan dan perencanaan selubung bangunan terutama ruang-ruang seperti ruang tangga, *hall entrance*, atrium, ataupun selasar pada semua lantai yang berfungsi transisi bagi *courtyard* dengan ruang dalam (interior) mengikuti sistem struktur penopangnya dan kemudian sedikit dilakukan kamufase atau penyiasatan agar tidak nampak apa adanya yang mungkin justru akan menghilangkan kekuatan desain yang hadir nantinya.

Selain itu juga karena ruang-ruang tersebut merupakan transisi maka mereka juga akan berperan dalam menyatukan antara desain *landscape* dengan desain bangunan secara keseluruhannya.



Sketsa dasar konsep pengolahan selubung bangunan

IV.I.3. Konsep Program Ruang

Ruang ruang yang direncanakan sebagai bagian dari perancangan bangunan Kampus Politeknik STENKO terurai dalam masing-masing program studi sebagai berikut :

1. Ruang Perkuliahan Program Studi Kepenyiaran Radio dan Televisi (Broadcasting)

No	Nama ruang	Jumlah	Luasan
1	Ruang kelas	5	61
2	Ruang jurusan	1	61
3	Ruang administrasi jurusan	1	61
4	Ruang dosen	1	61
5	Laboratorium komputer	1	61
6	Laboratorium bahasa	1	61
7	Laboratorium fotografi	1	61
8	Laboratorium kamar gelap	1	30
9	Laboratorium audio visual	1	61
10	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	61
11	Laboratorium percetakan	1	61
12	Studio alam	1	600
13	Ruang seminar	1	120
14	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

2. Ruang Perkuliahan Program Studi Periklanan (Advertising)

No	Nama ruang	Jumlah	Luasan
1	Ruang kelas	5	61
2	Ruang jurusan	1	61
3	Ruang administrasi jurusan	1	61
4	Ruang dosen	1	61
5	Laboratorium komputer	1	61
6	Laboratorium bahasa	1	61
7	Laboratorium fotografi	1	61
8	Laboratorium kamar gelap	1	30
9	Laboratorium audio visual	1	61
10	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	61
11	Laboratorium percetakan	1	61
12	Laboratorium lay out dan montase	1	61
13	Studio alam	1	600
14	Ruang seminar	1	120
15	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

**3. Ruang Perkuliahan Program Studi
Manajemen dan Teknik Informatika**

No	Nama ruang	Jumlah	Luasan
1	Ruang kelas	4	61
2	Ruang jurusan	1	61
3	Ruang administrasi jurusan	1	61
4	Ruang dosen	1	61
5	Laboratorium komputer	1	61
6	Laboratorium bahasa	1	61
7	Laboratorium elektronika	1	61
8	Ruang seminar	1	120
9	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

**4. Ruang Perkuliahan Program Studi
Teknik Telekomunikasi**

No	Nama ruang	Jumlah	Luasan
1	Ruang kelas	2	60
2	Ruang jurusan	1	30
3	Ruang administrasi jurusan	1	30
4	Ruang dosen	1	30
5	Laboratorium komputer	1	60
6	Laboratorium bahasa	1	60
7	Laboratorium elektronika	1	60
8	Laboratorium audio visual	1	60
9	Ruang seminar	1	120
10	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

**5. Ruang Perkuliahan Program Studi
Hubungan Masyarakat (Public Relations)**

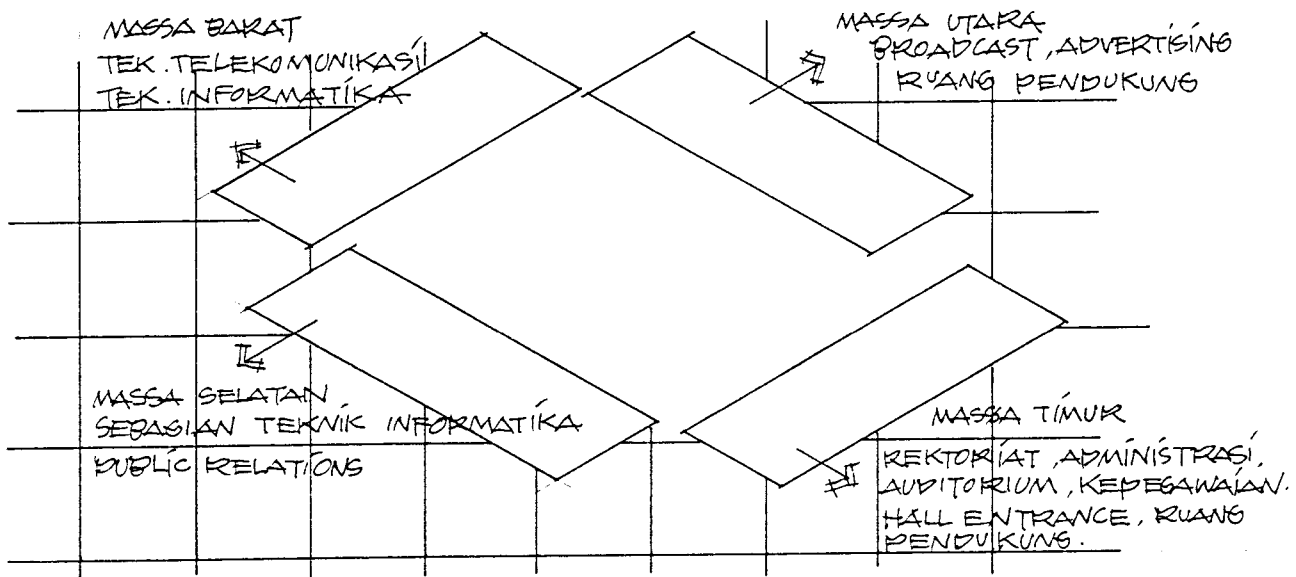
No	Nama ruang	Jumlah	Luasan
1	Ruang kelas	4	61
2	Ruang jurusan	1	61
3	Ruang administrasi jurusan	1	61
4	Ruang dosen	1	61
5	Laboratorium komputer	1	61
6	Laboratorium bahasa	1	61
7	Laboratorium elektronika	1	61
8	Laboratorium presentasi dan perkantoran	1	61
9	Laboratorium fotografi	1	61
10	Laboratorium kamar gelap	1	30
11	Ruang seminar	1	120
12	Ruang-ruang pendukung lainnya	2	60

IV.1.4. Konsep Program Ruang Terhadap Massa dan Gubahannya

Telah tersebutkan dalam bagian analisa bahwa kebutuhan ruang, kedekatan ruang serta hubungan ruang yang terbentuk dari masing-masing program studi akhirnya akan terakumulasi dalam suatu gubahan massa.

Pada intinya ruang pada masing-masing program studi akan terangkum dalam satu massa, kemudian antar massa atau program studi akan terhubung melalui jalur sirkulasi atau ruang transisi antara keduanya.

Kemudian masing-masing prodi memiliki akses yang sama pentingnya ke arah rektorat, bagian administrasi, auditorium, ruang seminar utama, perpustakaan maupun pengajaran, sehingga posisi masing-masing akan dibentuk melingkup (semacam lingkaran) untuk memudahkan akses semua prodi kepada ruang-ruang tersebut.



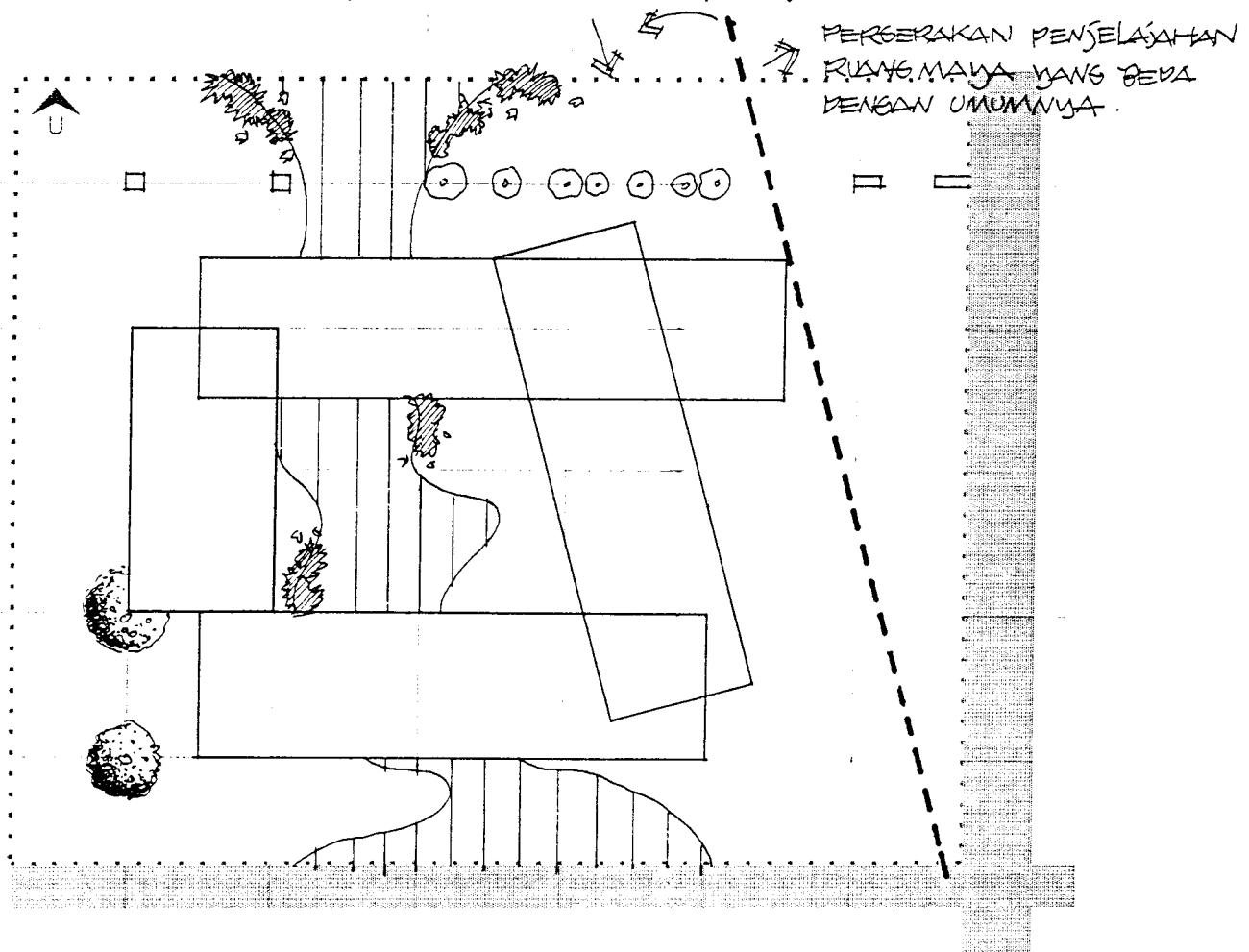
Selain itu bentuk ini menunjukkan pola 'teratur' dari sebuah sistem, sebagai gambaran sistem keteraturan dalam *cyberspace*. Sementara pada bagian tertentu muncul semacam anomaly dari keteraturan itu yang merupakan 'gerak' yang lain untuk memperoleh atau menuju jaringan atau sistem yang berbeda dari umumnya.

IV.2. Konsep Dasar Komposisi Bentuk Arsitektural

IV.2.1. Konsep Komposisi Bentuk

Telah disebutkan pada wacana sebelumnya, bahwa pendekatan teori serta metode yang akan digunakan dalam proses perancangan adalah **dekomposisi**. Kemudian metode tersebut akan mendasari penerapan konsep ke dalam bangunan Politeknik STENKO nantinya dengan 'meminjam' definisi serta karakter *cyberspace* yang telah terlukiskan dalam penerangan sebelumnya.

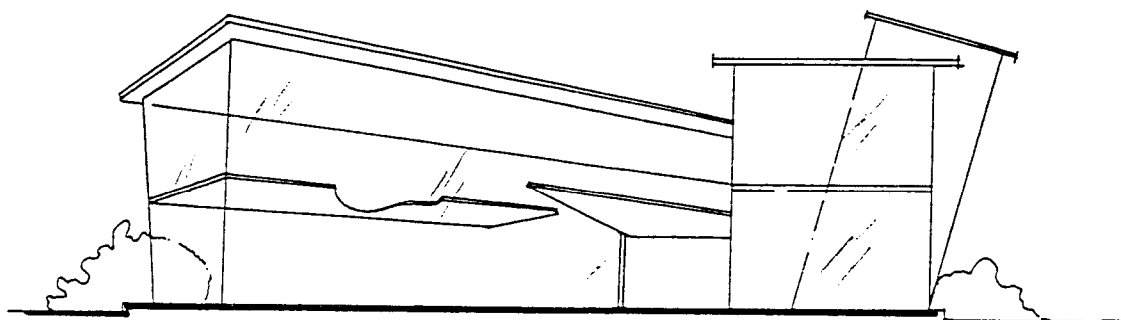
'Meminjam' tersebut kemudian di~~l~~ayerkan dengan *programming requirementnya* serta dengan pola landscape yang ada sehingga memperlihatkan sebuah komposisi arsitektural yang menggambarkan sebuah refleksi gerak kehidupan dalam *cyberspace* dengan segala macam problema dari *ordering system* sampai *chaos* akan terlukiskan padanya.



Komposisi massa bangunan merupakan gambaran pola dari sistem jaringan koaksial dalam *cyberspace*, sebagaimana disebutkan dalam analisa bahwa pola grid merupakan representasi 'keteraturan', maka komposisi massa yang hadir nantinya sebagian besar menggambarkan hal tersebut, sedangkan adanya keinginan yang kadang berbeda / 'nakal' dari pengguna *cyberspace* merupakan suatu anomaly dan akan hadir pada bagian-bagian tertentu dari gubahan massa yang terwujud, melukiskan keberadaannya sebagai bagian dari proses penjelajahan dunia maya.

IV.2.2. Kesan Transparan

Kesan transparansi bangunan merupakan salah satu upaya merepresentasikan *cyberspace*, yang memperlihatkan aktivitas di dalamnya hal ini dibantu dengan penggunaan material kaca baik bening maupun blur, serta didukung permainan efek cahaya terutama pada waktu malam hari yang mampu membuat kegiatan di dalamnya terlihat secara jelas atau bahkan sengaja di buat remang-remang (menjadi samar-samar karena efek *blur* kaca) sehingga dengan ini mungkin malah dapat lebih menghadirkan kualitas 'maya' dalam *performa* bangunan yang diinginkan. Kemudian akan berkesan menyatukan interior dengan eksterior bangunannya sehingga kesan tiada batas hadir menjadi lebih kentara.

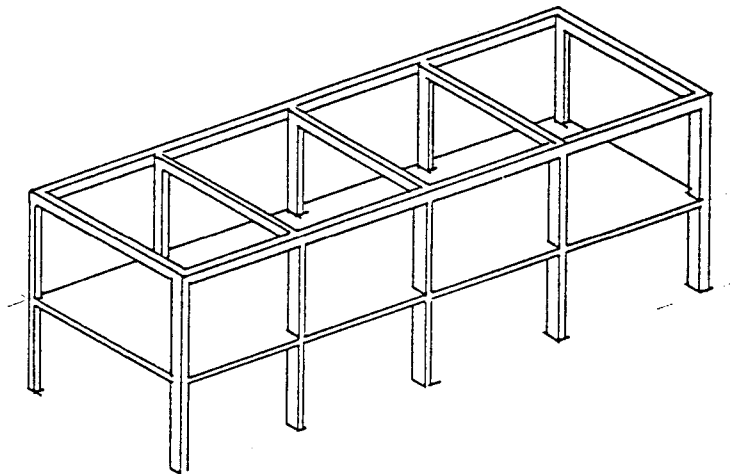


Sketsa dasar konsep perwujudan kesan transparan

Kemudian representasi transparansi jaringan koaksial dari sebuah sistem (dalam hal ini *cyberspace*) yang jelas dan gamblang dari tiap elemen arsitekturalnya, terhindarkan maksudnya dengan memunculkan sistem utilitas atau sistem jaringan instalasi lainnya yang mungkin untuk diekspose dengan menembus ruang dan lantai pada bagian ruang tertentu yang representatif bagi hal itu.

IV.2.3. Konsep Sistem Struktur dan Material Bangunan

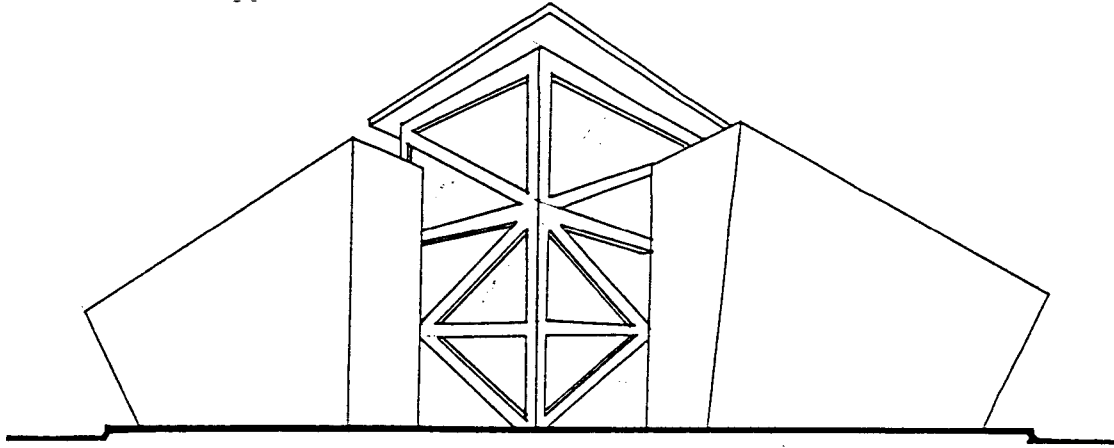
Berdasarkan hasil analisa pada pembahasan sebelumnya maka dalam perancangan bangunan Kampus Politeknik STENKO dengan menggunakan sistem struktur rigid frame beton bertulang dengan pola struktur grid pada sebagian besar struktur yang ada, untuk menjaga bangunan agar tetap kokoh, rigid serta kuat menahan gempa yang mungkin terjadi mengingat lokasi bangunan berada dalam wilayah gempa.



Sketsa sistem struktur beton bertulang

Sementara sebagian seperti struktur ruang tangga, sebagian struktur selasar sirkulasi maupun penghubung antar ruang/ massa, serta bagian ruang/ massa lainnya yang mungkin untuk menggunakan rigid frame berbahan baja

(profil) dengan maksud untuk lebih memperoleh kesan bangunan berteknologi tinggi serta akan memberi kesan ringan pada beberapa bagian bangunan.

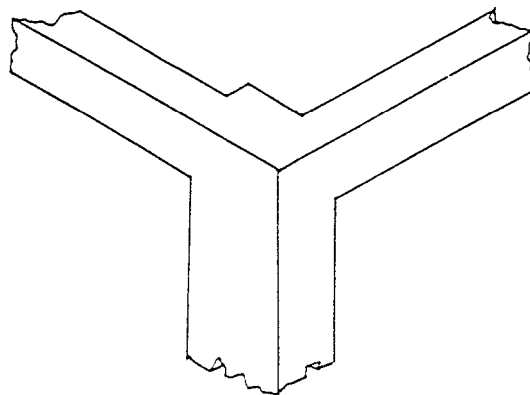


Sketsa sistem struktur frame baja

Kemudian bahan bangunan yang akan digunakan dalam desain sebagai berikut :

- Beton bertulang

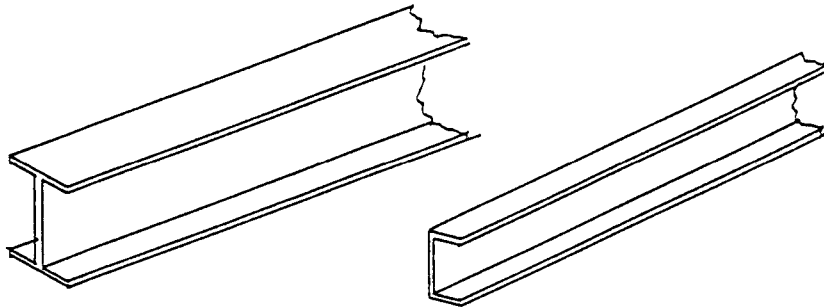
Sebagai penopang utama sebagian besar struktur bangunan. Selain itu sebagai pembentuk penampilan secara makro, serta menjadi representasi dari *ordering system* yang ada dalam ranah *cyberspace*. Bentuk yang digunakan adalah bentuk kotak (atau persegi panjang) karena akan lebih memperkuat representasi *ordering system* pada komposisi bentuk serta penampilan bangunan mengingat bentuk yang 'hadir' menjadi lebih nampak terpola grid pemberi keteraturan dalam komposisi.



Sketsa bentuk beton bertulang yang digunakan

- Baja (profil tahan karat)

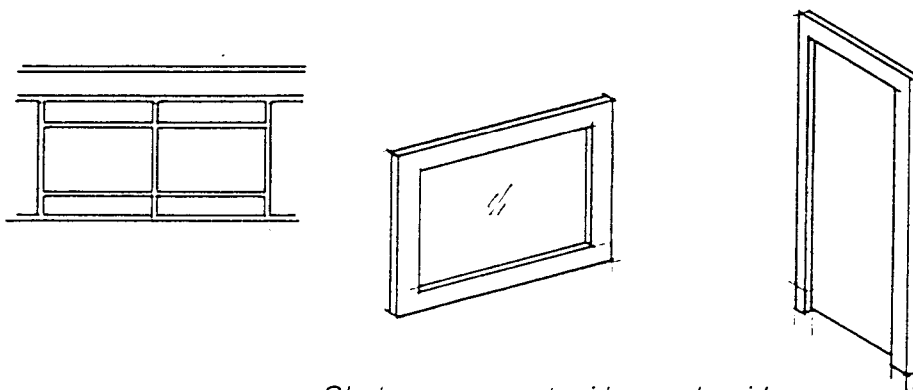
Sementara baja (profil) menjadi pemberi nuansa estetika lain bagi representasi pergerakan, penembusan, penusukan, penindihan, ataupun 'hadir' seolah melayang dalam dunia *cyber*.



Sketsa baja profil yang digunakan

- Logam (stainless, logam kilap ataupun aluminium)

Logam ini akan digunakan sebagai pelengkap penampilan bangunan namun tetap struktural seperti misalnya konstruksi penopang pada *sunshield* penahan sinar matahari masuk secara berlebihan ke dalam ruangan, reiling tangga, detail-detail seperti *handle* pintu, *armateur* lampu, kusen pintu maupun jendela, kusen *bouvenlight*, konstruksi penopang *skylight*, pola langit-langit pada tempat tertentu yang representatif bagi hadirnya kesan *cyber*, saluran utilitas (misalnya jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan internet) atau instalasi yang mungkin untuk diekspose dalam rangka menambah kesan estetika *cyberspace*, ataupun bagian dari interior yang mungkin untuk didesain dengan menggunakan material logam.

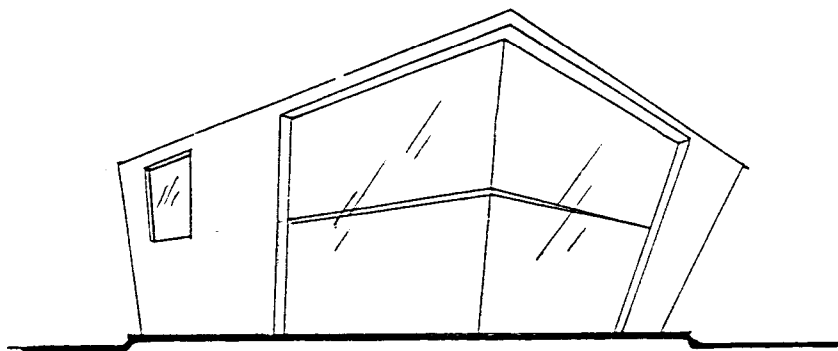


Sketsa representasi logam bagi bangunan

- Kaca (bening, semi cermin, ataupun tekstur)

Kaca merupakan salah satu pemberi kesan transparan bagi performa bangunan, oleh karena itu penggunaan kaca dengan berbagai jenis yang representatif bagi hadirnya kesan *cyberspace* akan dinampakkan apa adanya dan diolah semaksimal mungkin. Sehingga antara sistem struktur, material logam penopangnya dan kaca sendiri menjadi sebuah harmoni komposisi yang mampu berpadu dengan kegiatan pengguna di dalamnya.

Penerapan material ini pada bukaan jendela, pintu, *bouvenlight*, maupun ruang-ruang atau wadah utilitas bahkan mungkin instalasi yang dapat diekspose sedemikian rupa sehingga memperkuat kesan estetis tersebut.



Sketsa gambaran penerapan kaca

- Material lainnya yang representatif untuk wujudnya desain berekspresi *cyberspace*.

Material pelengkap lainnya apabila mungkin dapat digunakan namun belum disebutkan pada bahasan ini. Seperti misalnya bahan yang dapat digunakan sebagai penahan sinar terik matahari namun tetap memberikan kesan transparan serta mendukung maksud ekspresi yang akan dihindarkan dalam desain, bahan penutup *skylight* yang mampu menghadirkan suasana

'tekstur' tertentu bila ditembus oleh sinar matahari namun tetap mampu menahan teriknya sinar, penggunaan material pada lantai bila mungkin untuk menambah suasana yang dikehendaki, serta elemen-elemen arsitektural lainnya seandainya dapat diberi sentuhan estetika *cyber*.

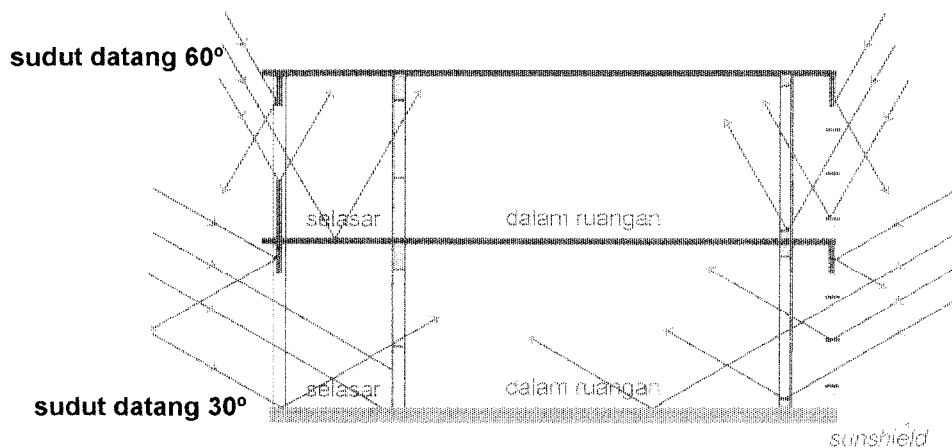
IV.2.4. Efek Pencahayaan Sebagai Penambah Estetika Bangunan

Efek pencahayaan tersebut akan diwujudkan dengan menggunakan dua model pencahayaan, cahaya alami maupun buatan.

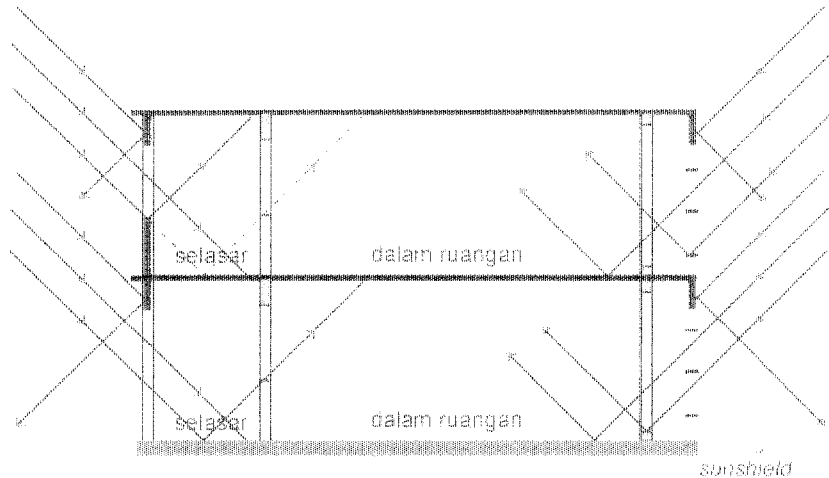
Adapun pencahayaan alami lebih efektif pada siang hari yang tentunya juga akan lebih menghemat energi listrik, sehingga akan dimanfaatkan serta diolah semaksimal mungkin untuk mendukung kesan transparan serta tanpa batas ataupun ruang 'menerus' yang mungkin terekspresikan.

Berikut merupakan sketsa-sketsa dasar perencanaan disertai dengan pertimbangan sudut datang sinar baik pagi maupun siang hari untuk membantu mendapatkan pengolahan bukaan yang tepat guna sebagaimana telah disebutkan dalam analisa sebelumnya.

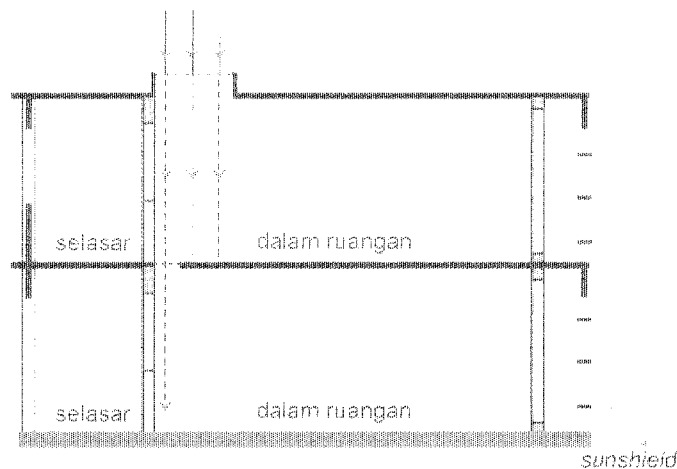
- Pengkondisian bukaan maupun media penghalang sinar matahari (*sunshield*) pada sudut datang $30^{\circ}/60^{\circ}$



- Pengkondisian bukaan maupun *sunshield* pada sudut datang 45°



- Pengkondisian bukaan maupun *sunshield* pada sudut datang 90°



IV.2.5. Konsep Sistem Jaringan (Utilitas)

Sebagaimana telah dilakukan analisa sebelumnya, bahwa sebagian sistem jaringan atau utilitas sangat mungkin untuk memberikan kontribusi bagi penampilan arsitektural dengan ekspresi *cyberspace*.

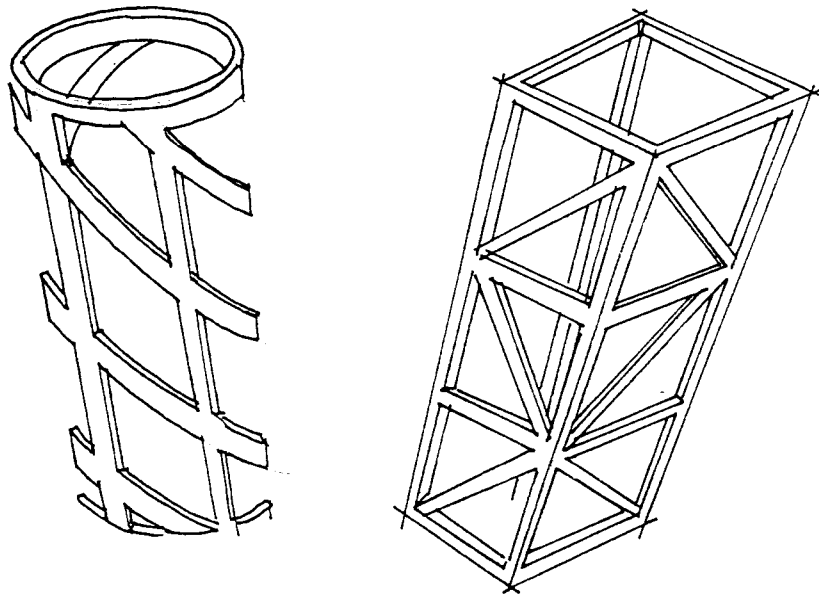
Dalam perancangan bangunan Kampus Politeknik STENKO ini konsep sistem utilitas yang hadir dimaksudkan untuk lebih menambah ekspresi *cyberspace* dalam penampilan diluar maupun dalam bangunan. Kemudian untuk memudahkan pengaturan dan penempatan jalur utilitas (*shaft*), maka sistem utilitas terbagi menjadi dua jenis sistem.

IV.2.5.1. Sistem Jaringan Kering (*Shaft* Kering)

Sistem tersebut merupakan jaringan utilitas dalam bangunan yang sangat mungkin untuk dapat dinampakkan secara visual dalam jalur (*shaft*nya) sebagai bagian dari perwujudan ekspresi *cyberspace* khususnya terhadap tata ruang dalam bangunannya.

a. Jaringan Listrik

Jaringan ini akan terbagi pada setiap massa kemudian setiap level lantai menggunakan terminal masing-masing supaya memudahkan dalam pengecekan serta perbaikan disaat terdapat kerusakan padanya bagiannya.



b. Jaringan Telepon dan Internet

Kemudian untuk jaringan kabel telepon dan internet dibuat terminal pada tiap massa bangunan, kemudian *shaft*nya menjadi satu dengan *shaft* untuk jaringan listrik, namun tetap dibedakan jaringan dan jalurnya sehingga memudahkan dalam pengecekan ataupun servisnya.

Selain itu juga sangat mungkin jaringan ini untuk dilakukan *ekspose* jaringan dalam ruangan dengan teknik tertentu sehingga estetika *cyber* itu hadir namun tetap fungsional dan nyaman dipandang.

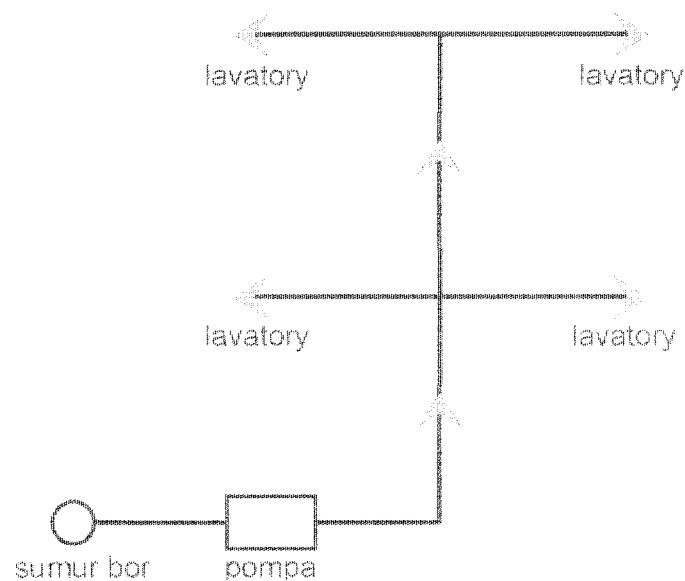
Kemudian untuk kedua jaringan ini dilakukan ekspose sistem jaringan baik secara vertikal (*shaft ekspose* dengan desain tertentu yang menembus antar lantai bangunan) maupun secara horisontal (jaringan utilitas dilangit-langit/plafon yang mungkin untuk diekspose sesuai karakter *cyber*). Sementara ruang-ruang yang akan memperoleh penerapan ini seperti yang telah tersebut dalam pembahasan konsep ruang dalam (interior) di atas.

IV.2.5.2. Sistem Jaringan Basah (*Shaft Basah*)

Sementara jaringan utilitas lainnya seperti jaringan air bersih, jaringan air kotor dan kotoran termasuk sampah, dimasukkan dalam *shaft* yang tertutup sesuai standar yang ada, karena apabila terjadi kebocoran misalnya akan sangat mengganggu kenyamanan pengguna serta merusak pemandangan pada ruang yang berdekatan atau dilewatinya.

a. Jaringan Air bersih

Jaringan air bersih menggunakan sistem *up feed* untuk memudahkan penggunaan penghuni bangunan (yang mungkin sampai 24), dengan sumber air utama adalah sumur bor, kemudian sumber air cadangan dari *riool* kota yang telah tersedia (khusus air untuk *hydrant* pemadam kebakaran, diambilkan dari jalur ini).



b. Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Sementara untuk jalur pembuangan air kotor dan kotoran dijadikan satu dengan *shaft* untuk air bersih namun dipisahkan dengan pembatas agar memudahkan pengecekan kelancaran jaringan tersebut.

c. Sampah

Khusus untuk sampah dibuatkan jalur (*shaft*) sendiri secara vertikal, sehingga petugas kebersihan menjadi lebih mudah melakukan pekerjaannya karena dari lantai teratas pun dapat disalurkan ke lantai dasar, untuk selanjutnya di bawa ke pembuangan akhir.

Selanjutnya penempatan *shaft* untuk jaringan utilitas basah tersebut didekatkan atau menjadi bagian dari *lavatory* bangunan sehingga lebih efisien dan efektif sesuai fungsinya.

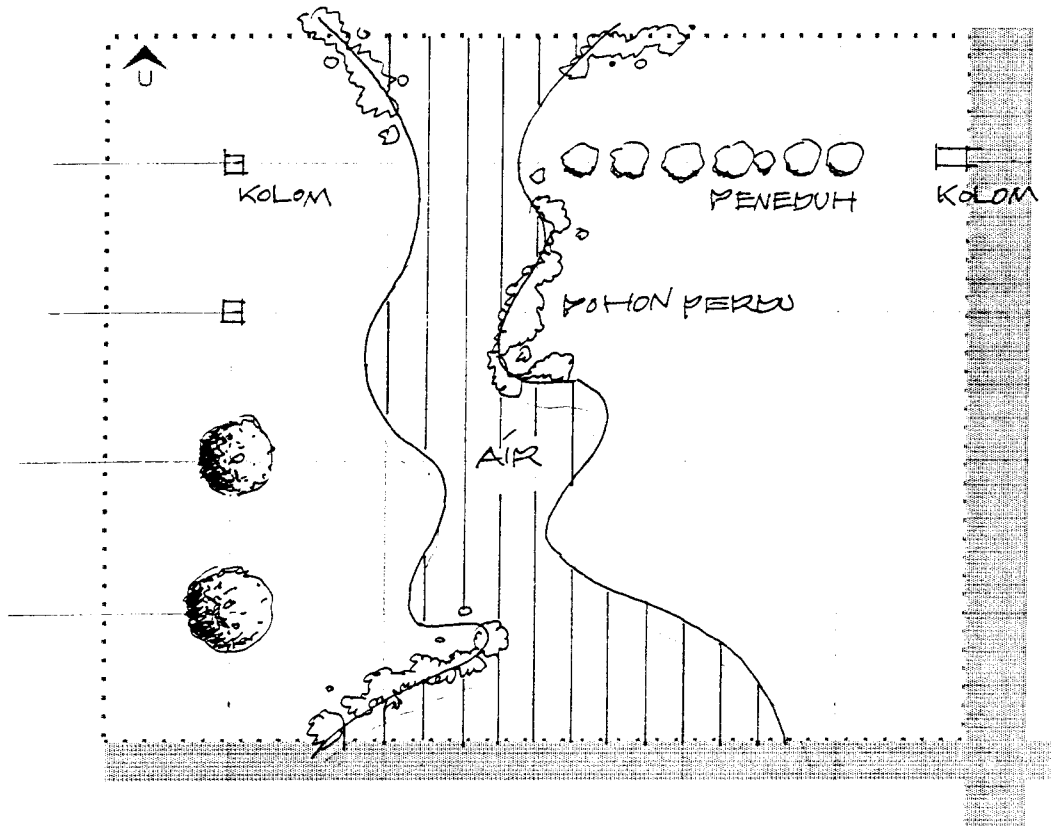
IV.3. Konsep Dasar Perencanaan *Landscape*

Pemaknaan fisik bagi site terpilih merupakan bagian tak terpisahkan untuk dapat melakukan proses desain secara komprehensif serta saling memperkuat karakter yang terkandung dalam site, komposisi bentuk arsitektural ataupun tata ruang di dalamnya.

Berikut adalah pengolahan *landscape* yang mencoba merepresentasikan ekspresi *cyberspace* dalam tatanannya, serta sekaligus untuk memberikan suasana tertentu sebagai studio alam ketika melakukan pengambilan gambar yang merupakan salah satu kegiatan praktikum fotografi atau penyiaran.

Bermula dengan mencoba melukiskan karakter *cyberspace* sebagai suatu jaringan sistem-sistem yang memiliki keteraturan padanya dan pada perencanaan *landscape* ini akan tergambarkan sebagai suatu pola teratur (grid), kemudian selanjutnya terdapat suatu pola yang menembus 'tatanan' tersebut dan berbentuk pola organis sebagai gambaran sebuah 'kenakalan' atau

'kegilaan' berfantasi (berkeinginan lebih dari yang ada) yang kadang terjadi dalam proses penjelajahan dunia 'maya' itu.



sketsa konsep pola desain landscape

Pola grid mengikuti bentuk pola fisik batas site yang dimilikinya sehingga desain yang terwujud akan kontekstual terhadap kondisi site. Elemen arsitektural pembentuk pola tersebut adalah : pola garis grid lantai pada site, kemudian tanaman peneduh pada sebagian titik-titik pertemuan garis grid itu atau juga sebagian kolom beton/ metal di mana bisa diolah menjadi kanopi atau tempat tanaman merambat. Kemudian akan lebih terlihat pola itu pada malam harinya dengan menempatkan cahaya buatan pada tempat tertentu.

Kemudian adanya elemen arsitektural tambahan berupa kolam air yang membelah diantara site atau massa bangunan, untuk menggambarkan penjelajahan dunia *cyberspace*. Pohon-pohon perdu yang ada pada sebagian tepian kolam air tersebut dengan bentuk mengikuti pola kolamnya. Serta elemen-elemen arsitektural lainnya bila mungkin bagi ekspresi *cyberspace*.

Text Books

- Antoniadou, AC, Poetic of Architecture, Van Nostrand Reinhold, NY,1991.
- Benedikt; Cyberspace : first steps. MIT Press, 1991.
- Buick, Joanna dan Zoran Jevtic, Cyberspace for Beginners, Mizan, 1997.
- De Chiara, J & J. Callender, Time Saver Standards For Building Types, 1986.
- Eisenman, Peter : Architect Series, Eisenman Building and Project, 1988.
- Hyperrealistic, Rockport, Publishers, 1996
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Depdikbud Indonesia,1994.
- Mangunwijaya, YB, Fisika Bangunan, 1992.
- Oxford Dictionary, Oxford Univ.Press,1991.
- Vidler, Anthony : Wrapped Space, 1999

Majalah Arsitektur

- Architectural Record Magazine, artikel : Transforms The Conventional with Dynamic Forms, hal. 82-83, edisi 12/2000
- Architectural Record Magazine, artikel : Digital Technology In Architectural Representation, hal. 91-95, edisi 05/2001

Karya Tulis

- Susanto, Aryadi, Pusat Multimedia di Jogjakarta, Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.
- Suharyono, Akademi Desain di Jogjakarta, Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia Jogjakarta.

Peraturan Pengembangan Pendidikan

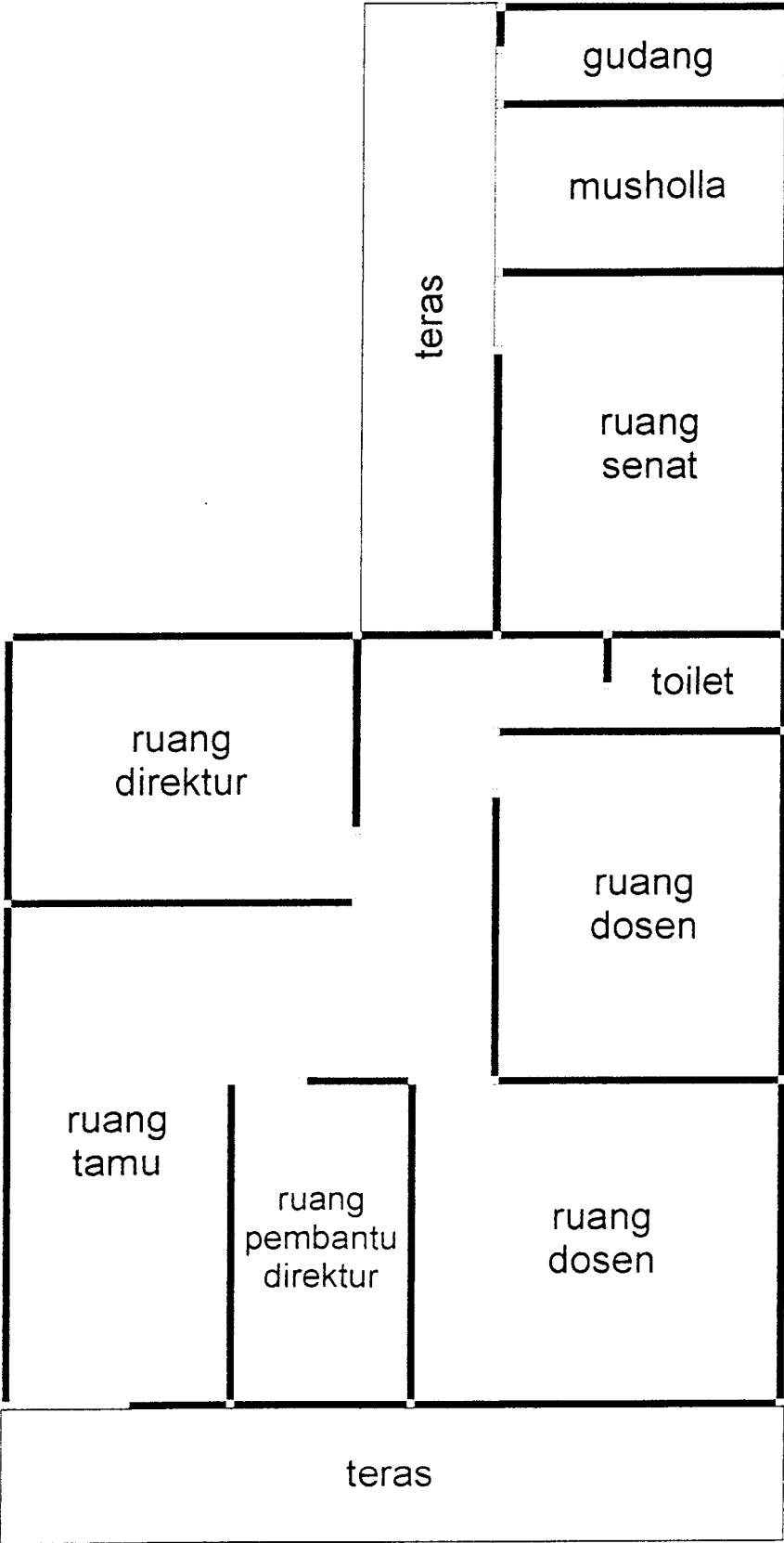
- Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Politeknik STENKO Jogjakarta.

Internet

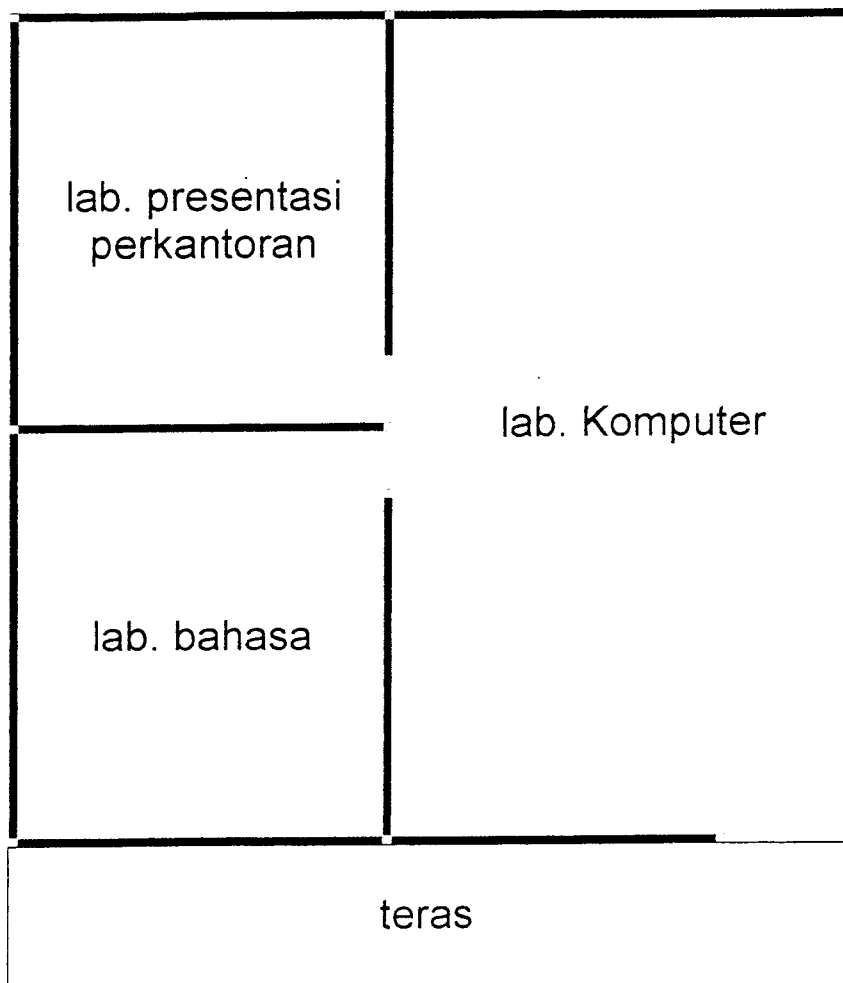
- www.altavista.com search cyber architecture / search digital architecture.
- www.elektroindonesia.com search cyberspace.
- www.google.com search majalah cyberspace / search cyber architecture/
search digital architecture.
- G o o g l e's cache of <http://www.mizan.com/beranda>
- www.yahoo.com search cyber architecture / search cyberspace / search
digital architecture.

LAMPIRAN

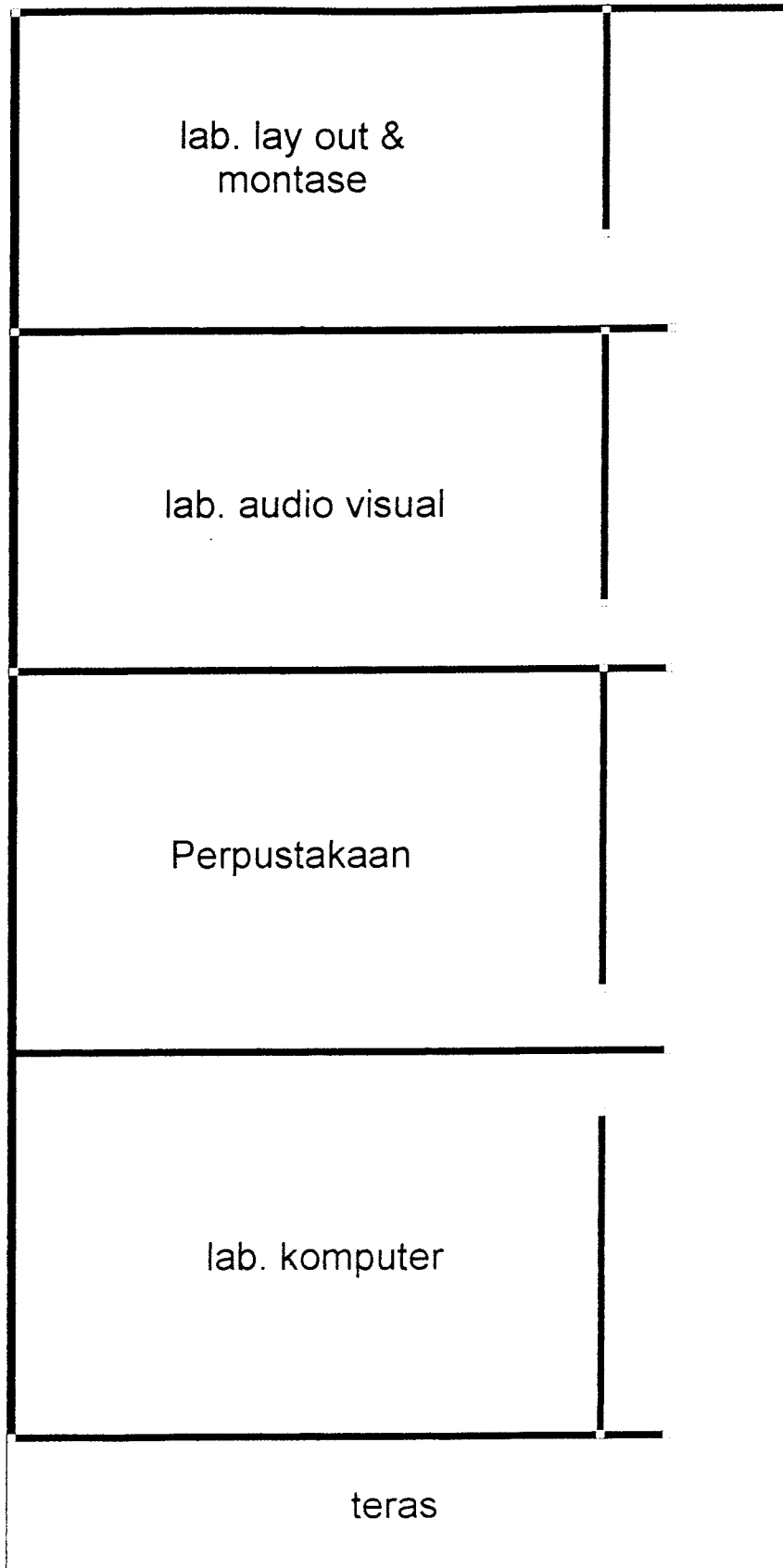
denah ruang rektorat



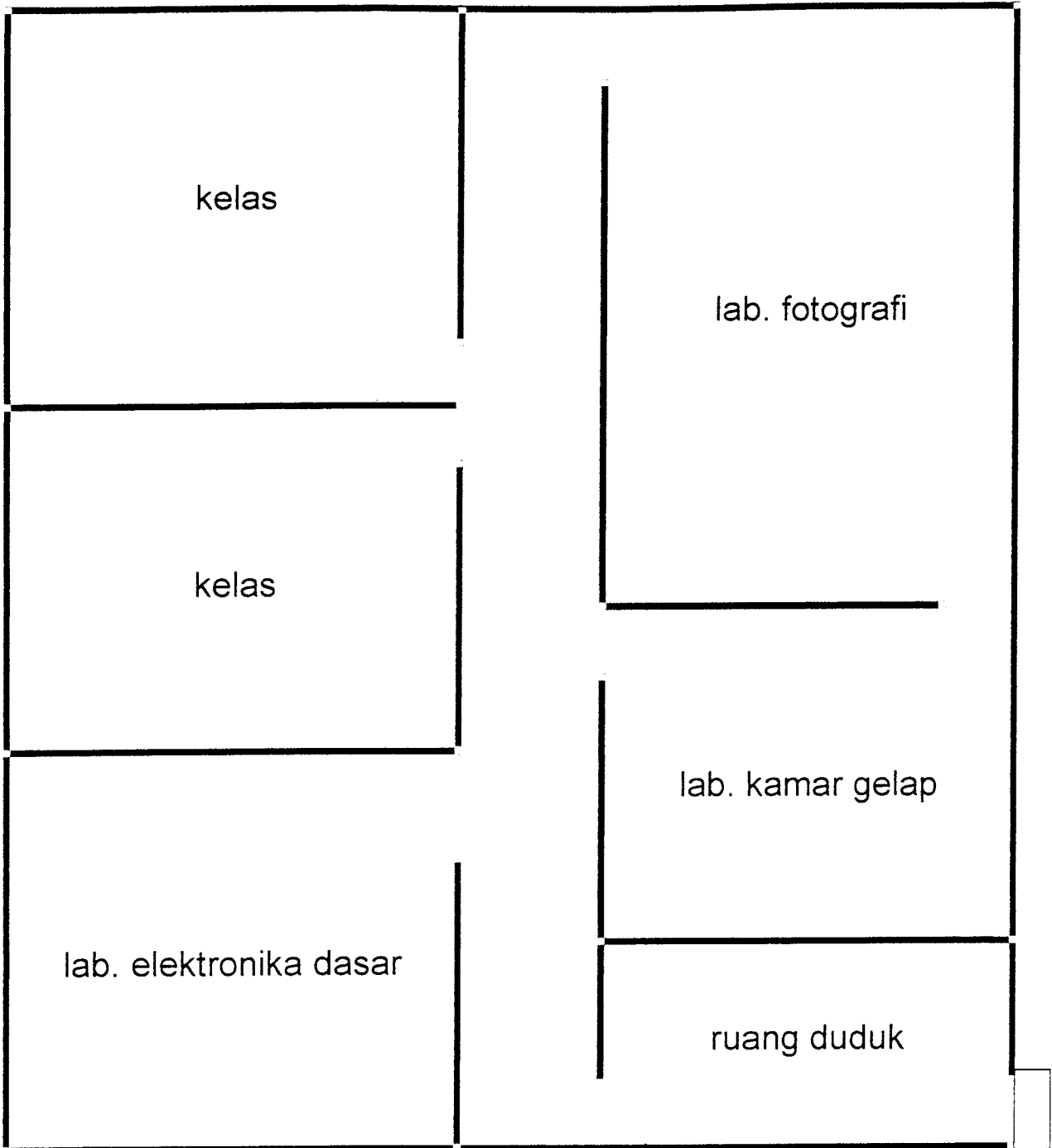
denah laboratorium
komputer, bahasa
dan presentasi perkantoran



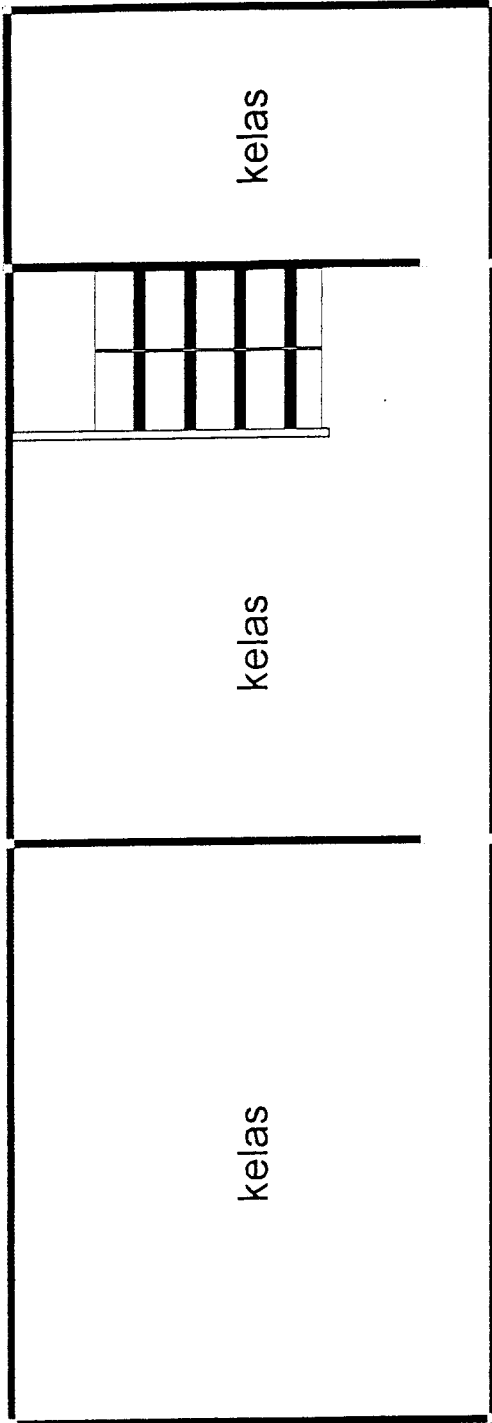
denah laboratorium
dan perpustakaan



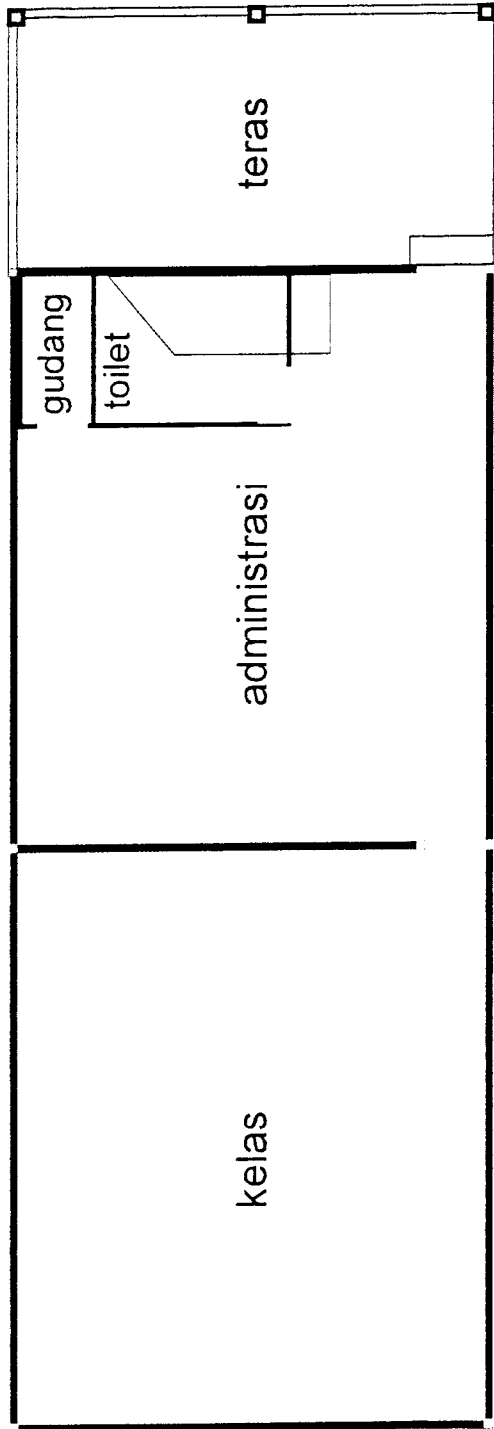
denah laboratorium
dan ruang kelas



denah ruang kelas dan administrasi mahasiswa dan kepegawaian



Lantai dua



Lantai satu