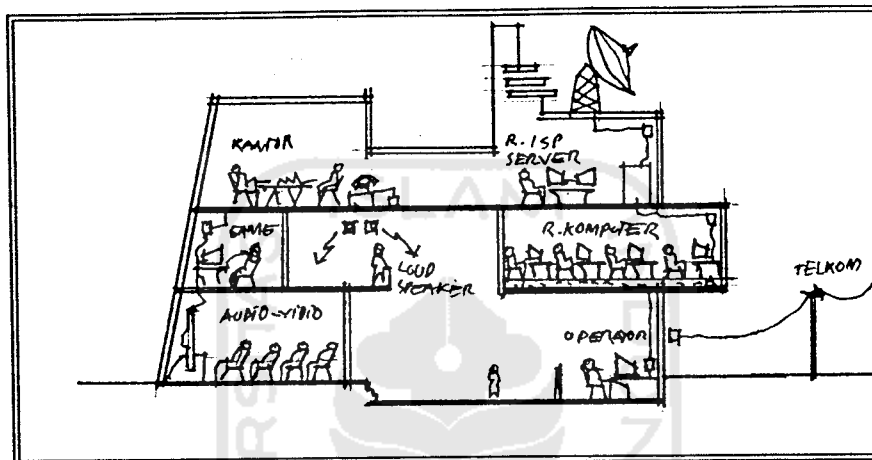


b. Sistem komunikasi ke luar bangunan

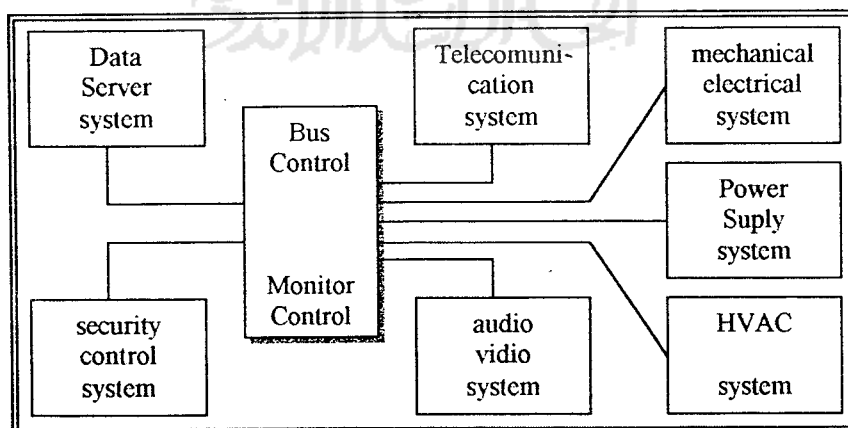
- Jaringan telepon sebagai akses telekomunikasi umum
- Sistem komunikasi satelit sebagai akses untuk mengakses gate way yang terhubung ke jaringan global sebagai fasilitas dari layanan operasional internet server provider (ISP).



Gambar 4.18 sistem telekomunikasi dalam bangunan

C. Sistem kontrol

Pada bangunan ini didesain dengan sistem kontrol yang terpusat, sehingga mudah dalam operasional tiap-tiap sistem bangunan yang ada.



Gambar 4.19 sistem kontrol pada bangunan



ZAENAL ABIDIN SYAH, Lahir di Buay Madang, Baturaja, OKU Sumatera selatan pada hari Rabu Pon 22 April 1977, dengan kelamin laki-laki pada jam 2.00 dinihari, saat tetangga depan rumah mengalami musibah perampokan. Penulis mengenyam pendidikan dimulai dari ikut mengajar ibu di MI-AI-Anwar Buay Madang sehingga tidak mengenyam pendidikan TK.

Mulai tahun 1982 penulis mulai masuk Sekolah Dasar di SDN 03 Suka Agung Bahuga Kota Bumi Lampung utara dan lulus tahun 1989.

Kemudian melanjutkan sekolah di Madrasah Stanawiyah Pondok Pesantren Modern Asshidiqiyah Kebun Jeruk Jakarta Barat dan diteruskan ke Madrasah Stanawiyah di Buay Madang Baturaja pada tahun 1992.

Pendidikan Menengah atas dilanjutkan di Jawa Timur mengambil jurusan Fisika pada pagi hari dan belajar kitab di pondok disore hari, lulus pada tahun 1995.

Untuk pendidikan tinggi, pertama kuliah di jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya Malang dan sekaligus kuliah di Program Diploma satu Pemrograman Komputer di kampus yang sama ini semua berlangsung tahun 1995-1996. Belum sampai lulus di Teknik elektro kemudian pindah ke Yogyakarta di Universitas Gajah Mada dan sekaligus kuliah di Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesia dan meraih sarjana pada tahun 2000.

Suka duka penulis dimulai dengan kehidupan keluarga yang serba pas-pasan dan jarang sekali ketemu orang tua. Sehingga kurang kasih sayang dan perhatian dari orang tua oleh karena itu penulis lumayan agak bandel, mendo dan ndablek. Penulis mulai dari Mts sudah mulai aktif dikegiatan sekolah mulai dari sebagai ketua OSIS hingga ikut ekstra kulikuler di marching band dan lintas alam. Selain itu penulis juga pernah tampil sebagai wakil dari Sekolah untuk cerdas cermat di TVRI Surabaya sebanyak dua kali. Sedangkan di perguruan tinggi untuk menambah ilmu komunikasi dengan menjadi asisten dosen, mengerjakan proyek dan kursus-kursus yaitu bahasa Inggris sampai tingkat intermediate di Lembaga bahasa Asing Interlingua Yogyakarta, Kursus bidang konstruksi bangunan serta kursus bidang Grafis yaitu Auto Cad, Photo Shop dan Corel Draw.

Karya-karya ilmiah yang pernah diselesaikan adalah Program Inventori barang pada Super market menggunakan Fox Base, Efektivitas dan kecepatan Access Jalur Fiber Optic Pada jalur telekomunikasi segitiga emas Jogja-Solo-semarang, Evaluasi terhadap kenyamanan visual dan akustik pada Auditorium Multi Media Training center Yogyakarta, Analisa jaringan Fiber Optic untuk jarak jauh di Telkom Divisi regional IV.

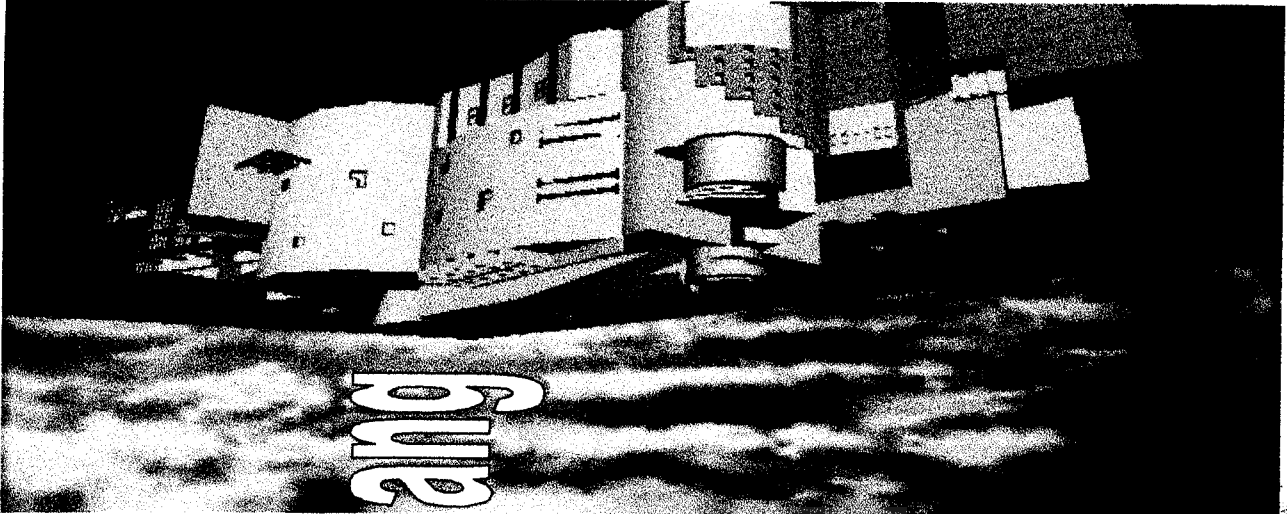
Graha Komputer

Di Malang

By
Zaenal Abidin
VI 96-340-137

Architecture Program
Civil Engineering & Planning Faculty
Islamic University of Indonesia

2000



Spesifikasi Tugas Akhir

TUGAS AKHIR :

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

JUDUL TUGAS AKHIR

Graha Komputer di Malang

LOKASI

Di Jalan Kawi, Kelurahan Gading Kasri Kecamatan Klojen Kodia Malang

LUAS LAHAN

Luas site keseluruhan : 12.000 m²

ASPEK PENEKANAN KONSEP

Pada pembentukan performance dan komposisi massa dengan mengambil transformasi Aspek teknologis sistem komputer sebagai sumber konsep.



ISSUE

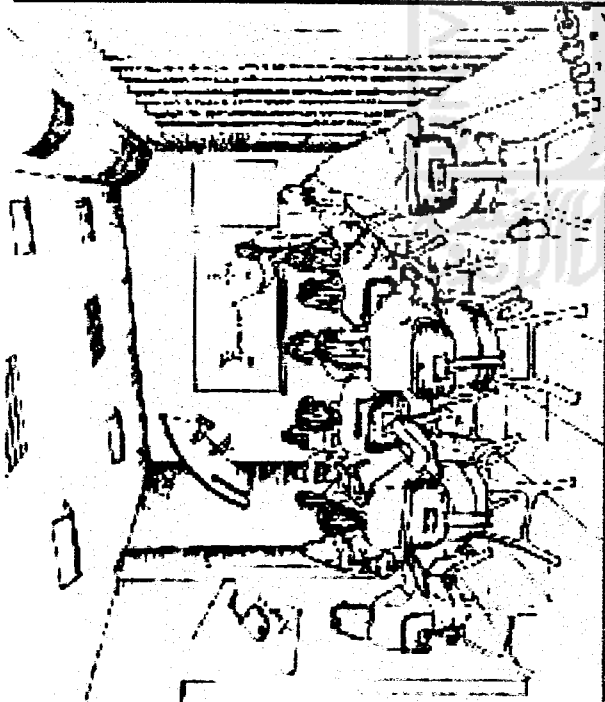
Dasar pertimbangan dari perencanaan Graha Komputer di Malang ini di latar belakang dari beberapa hal, yaitu :

- ❑ Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang semakin cepat
- ❑ Semakin mudahnya penggunaan komputer serta harganya yang makin terjangkau
- ❑ Perkembangan penggunaan komputer yang semakin meluas tanpa pandang usia, bidang dan waktu
- ❑ Malang sebagai kota pendidikan dan perencanaan visi Nusantara-21 untuk menggabungkan seluruh kabupaten dalam satu sistem komunikasi dan informasi.
Sehingga dari faktor-faktor diatas timbul beberapa permasalahan, yaitu :
 - Perlunya wadah kegiatan perkomputeran yang representatif dan kreatif
 - Ungkapan ekspresi dan karakteristik penampilan bangunan yang tidak sesuai dengan kegiatan didalamnya.

PROBLEM

- Bagaimana membentuk ekspresi dan karakteristik yang sesuai dengan penampilan bangunan yang mengekspresikan filosofis teknologi komputer
 - Bagaimana memilih site yang kontekstual dan representatif bagi keberadaan Graha Komputer
 - Bagaimana mengintegrasikan fungsi-fungsi kegiatan yang akan diwadai sebagai bangunan yang mempunyai variasi fungsi yaitu komersial, edukasi dan rekreasi
- Dengan dasar permasalahan diatas, maka diambil pemecahan yang dirinci berdasarkan penerapan pedoman-pedoman yang ada sehingga dapat diperoleh kesimpulan akhir sebagai hasil transformasi perancangan.

Ruang Kelas



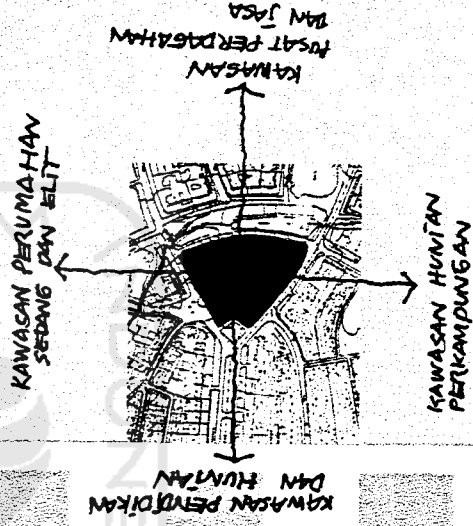
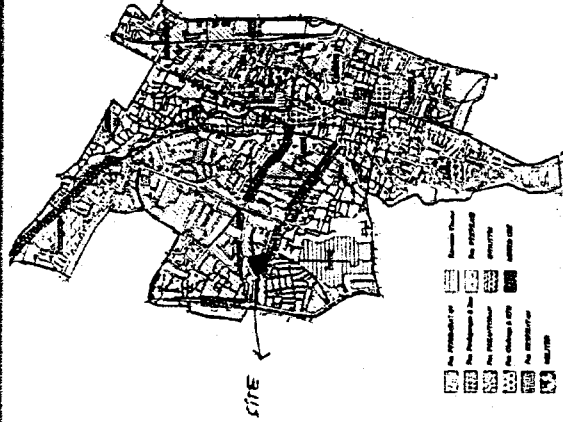
Problem Solving

Pemilihan Site

Konsep perencanaan lokasi terpilih untuk graha komputer ini mempunyai pertimbangan dua hal, yaitu

- Kontekstual dalam arti sesuai dengan kondisi pemakai yang akan menggunakan (konsumen).
- Representatif (mudah dicapai dan terlihat untuk umum).

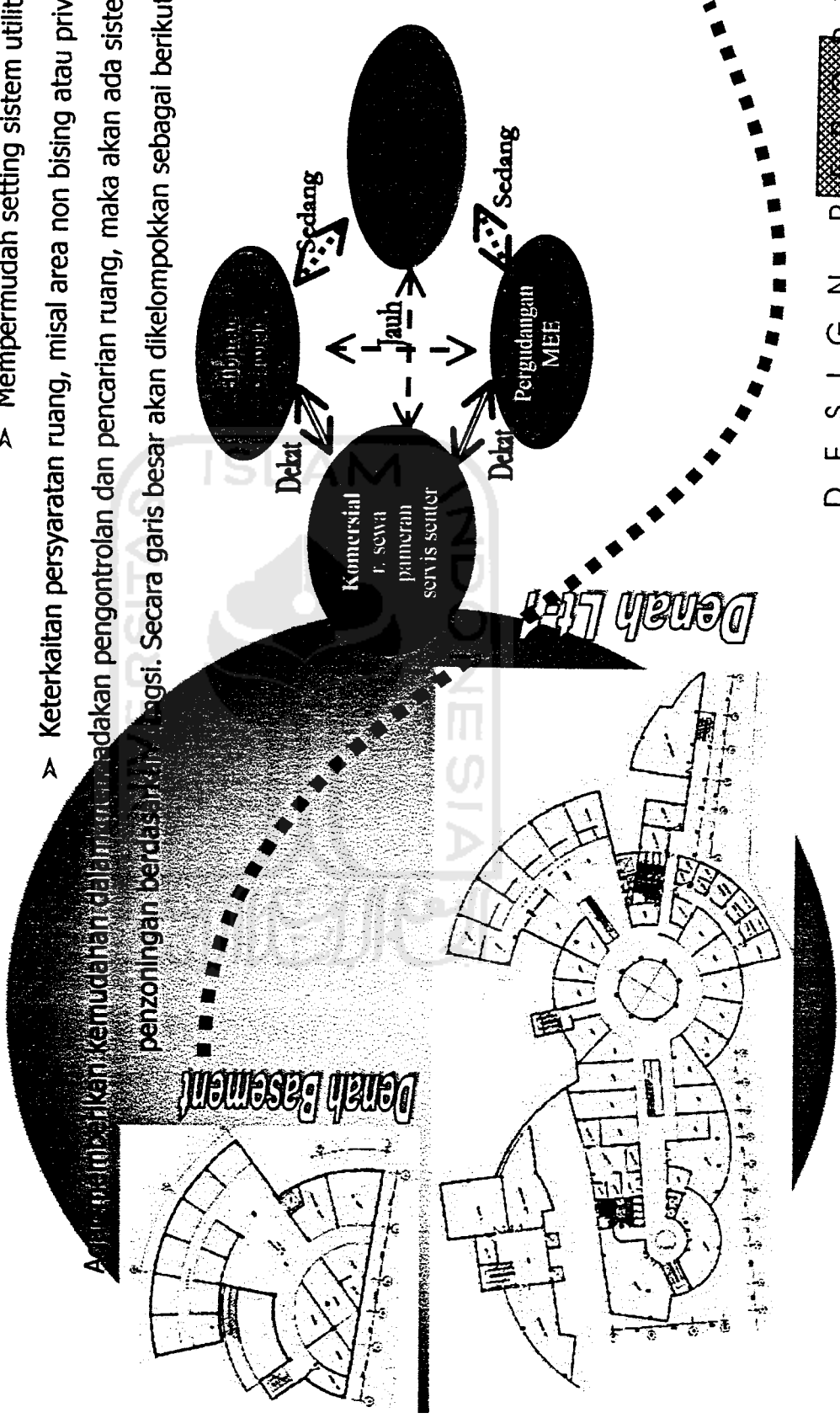
Untuk itu site terletak pada area pertengahan antara area pendidikan dan perdagangan (jasa dan material).



Pola Hubungan Ruang

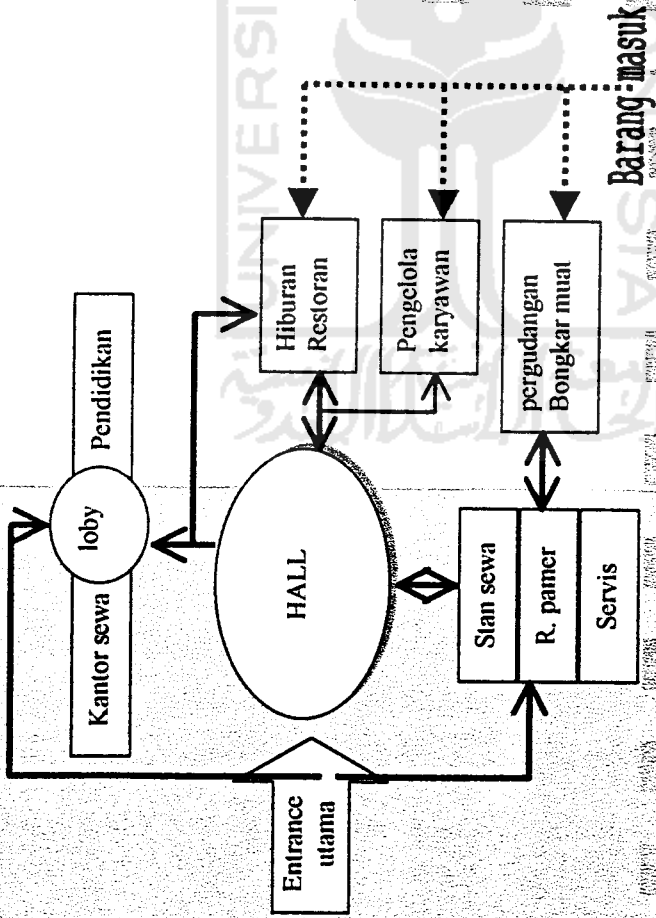
Dalam menganalisa hubungan ruang termasuk didalamnya kedekatan ruang didasarkan atas beberapa pendekatan yaitu :

- Keterkaitan fungsi antar ruang
 - Mempermudah setting sistem utilitas
 - Keterkaitan persyaratan ruang, misal area non bising atau privat
- Keterkaitan persyaratannya akan memudahkan pengontrolan dan pencarian ruang, maka akan ada sistem penzoningan berdasarkan fungsi. Secara garis besar akan dikelompokkan sebagai berikut :

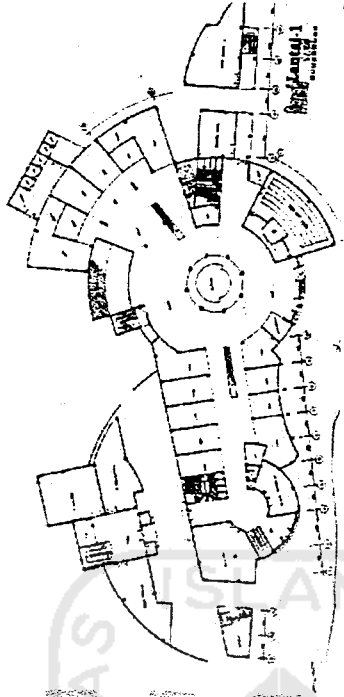


Organisasi Ruang

Secara skematis organisasi ruang dan sirkulasi ruang dapat digambarkan dalam bagan dibawah ini :

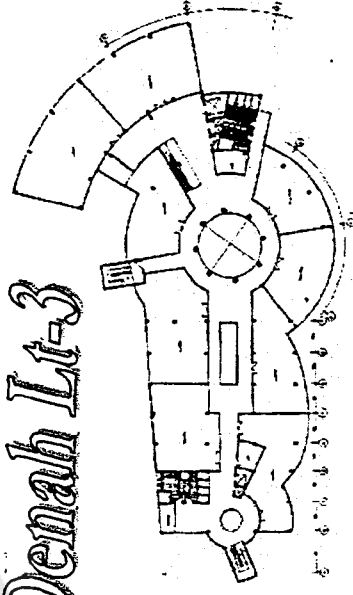


Potongan



Denah Lt-1

Denah Lt-3



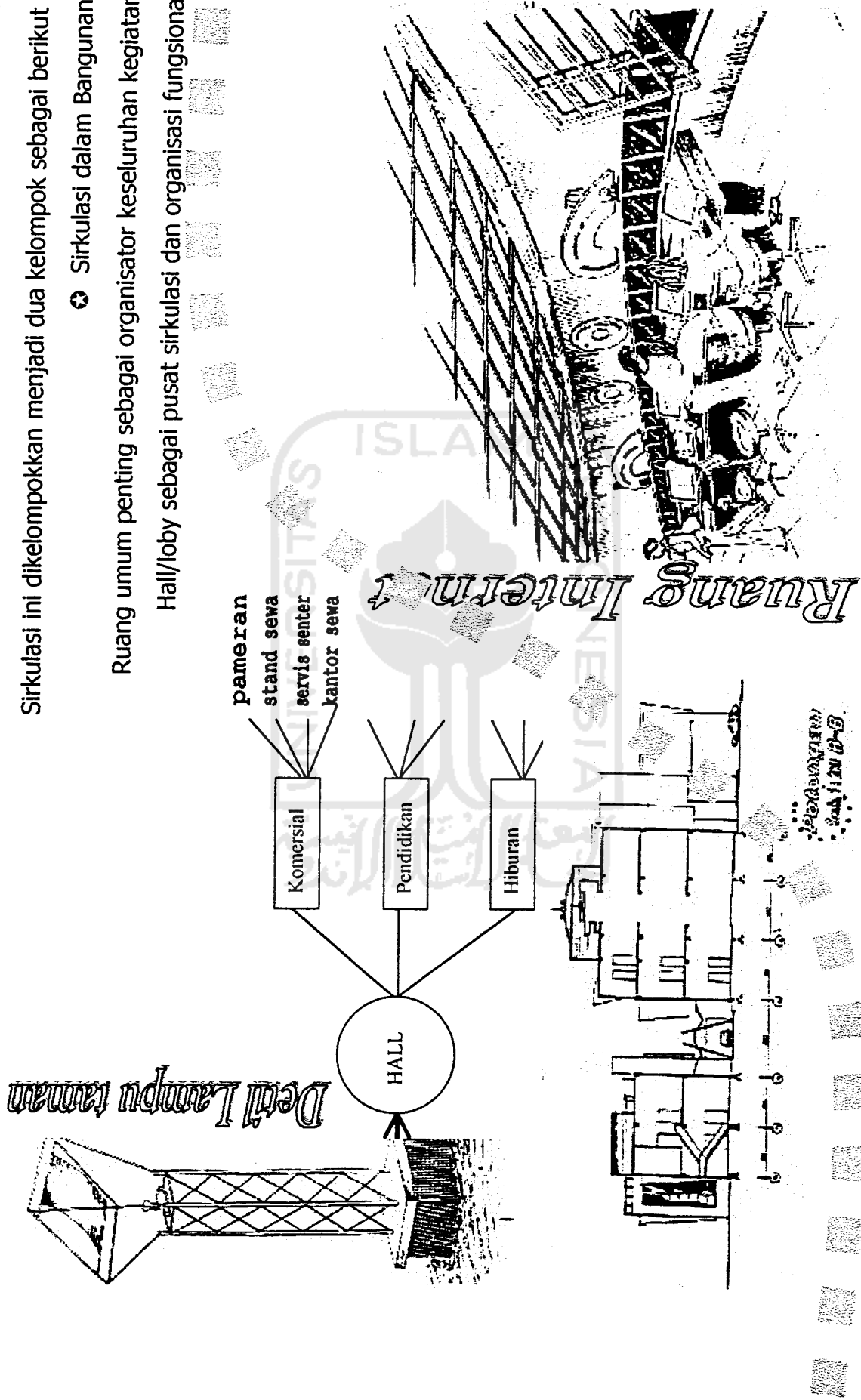
Sirkulasi

Sirkulasi ini dikelompokkan menjadi dua kelompok sebagai berikut :

- Sirkulasi dalam Bangunan,

Ruang umum penting sebagai organisator keseluruhan kegiatan

Hall/lobby sebagai pusat sirkulasi dan organisasi fungsional



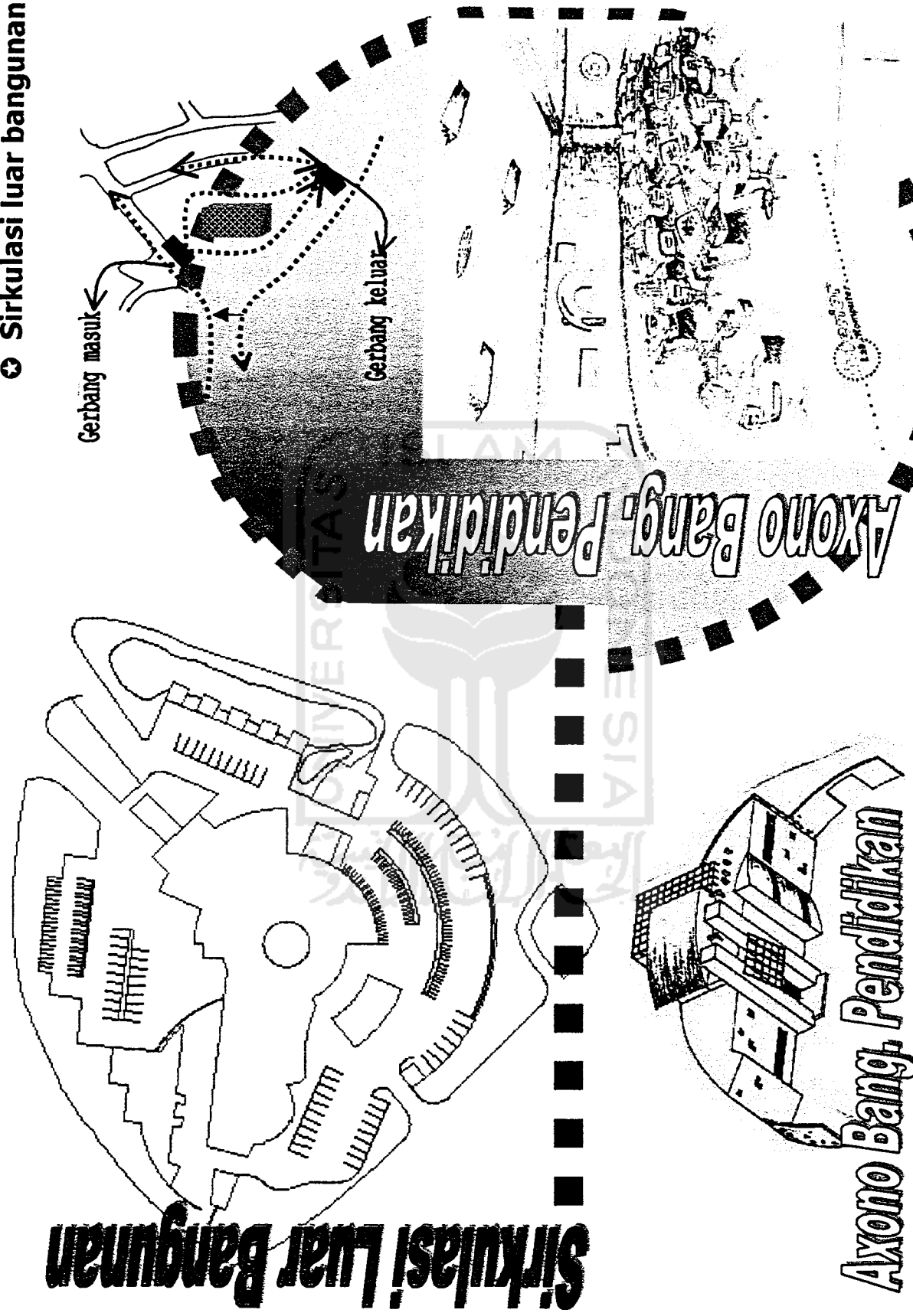
KONSEP EKSPRESI BANGUNAN

Konsep utama adalah menampilkan ekspresi dan karakter bangunan yang mengarah pada pengalihan konsep aspek teknologi komputer. Disini dalam menginterpretasikan gagasan merupakan esensi kreatifitas untuk menciptakan sesuatu yang baru yang dapat dikembangkan sebagai sesuatu yang berbeda, cenderung melawan, variatif, atraktif dan alternatif serta bebas dalam mencari bentuk yang dinamis.

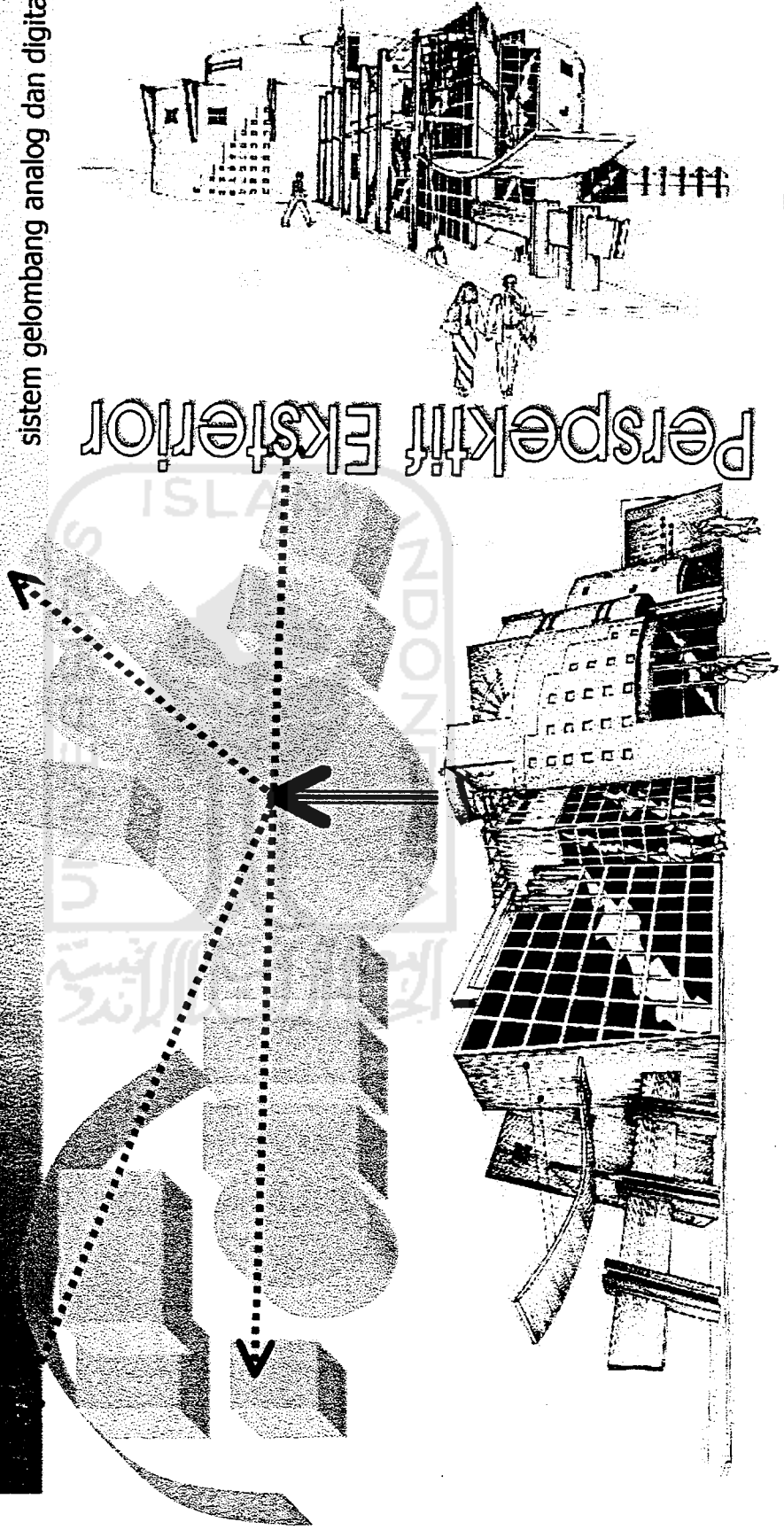
Adapun aspek filosofi yang telah diungkap mengenai sistem bilangan biner dan sistem gelombang pada sistem kerja Modem. Akan diinterpretasikan dalam bentuk geometri untuk dijadikan konsep yang sterusnya ditransformasikan kedalam suatu simbol ataupun sign untuk mencerminkan suatu tampilan bangunan yang mempunyai karakter teknologi komputer dan telekomunikasi yaitu mencoba tampil teknologis, kompleks, atraktif, dinamis dan variatif.



☉ Sirkulasi luar bangunan



komputer yang mengambil konsep dari filosofi Komputer, Yaitu mengambil dari salah satu sistem dasar komputer. Yaitu mengambil dari sebuah sistem operasi biner pada komputer yang mengarah pada keberadaan sistem operasi pada modem pada modem akan tidak terlepas dari sistem bilangan biner yaitu pada bilangan digital dan pada bilangan desimal pada gelombang yang berada pada modem itu. Sistem operasi bilangan biner akan tidak lepas dari sistem operasi bilangan biner yaitu angka 0 (nol) dan 1 (satu). Sehingga dari keberadaan bilangan digital ini nantinya akan di gunakan untuk membentuk bentuk dari kedua angka. Sedangkan untuk komposisi massa akan lebih terbentuk dari sistem gelombang analog dan digital.

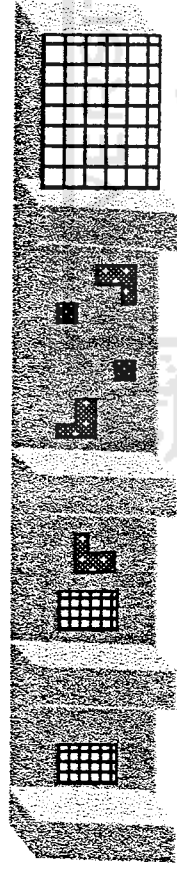


A. Binary System

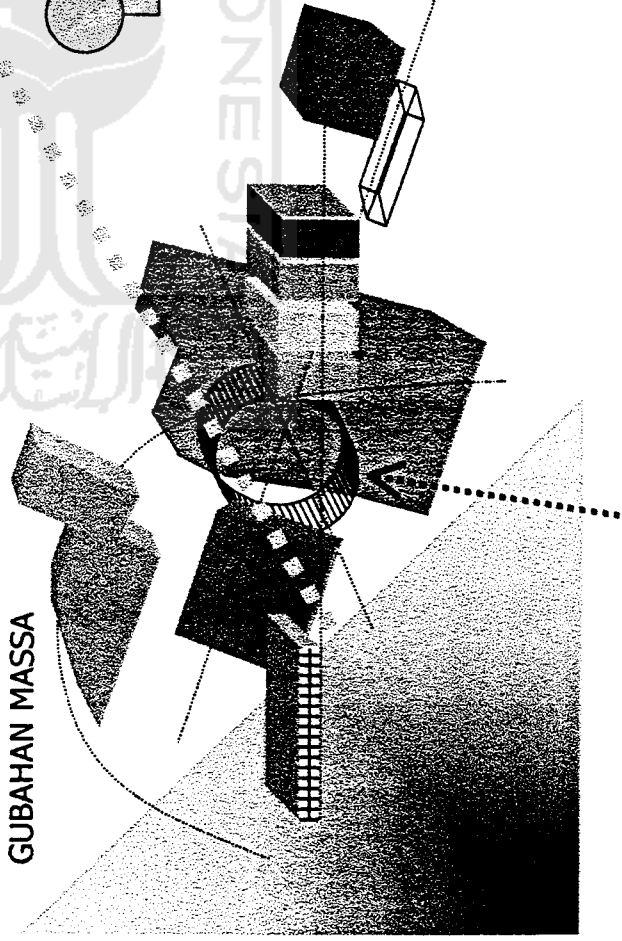
Pada sistem operasi biner ini mempunyai dua massa atau angka yaitu 0 (nol) dan 1 (satu) yang ditransformasikan dalam bentuk **solid** dan **void** atau terbuka tertutup. Disamping itu mempunyai irama yang berganti-ganti berupa pengulangan atau repetisi. Hal ini dapat di realisasikan dalam konsep pada tampak,

Dari kedua transformasi diatas kemudian di realisasikan ke dalam karya arsitektur sebagai berikut :

TAMPAK

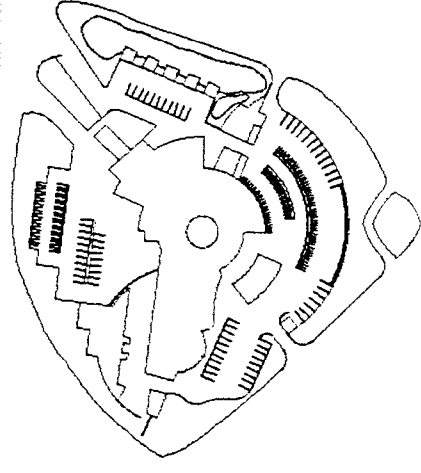


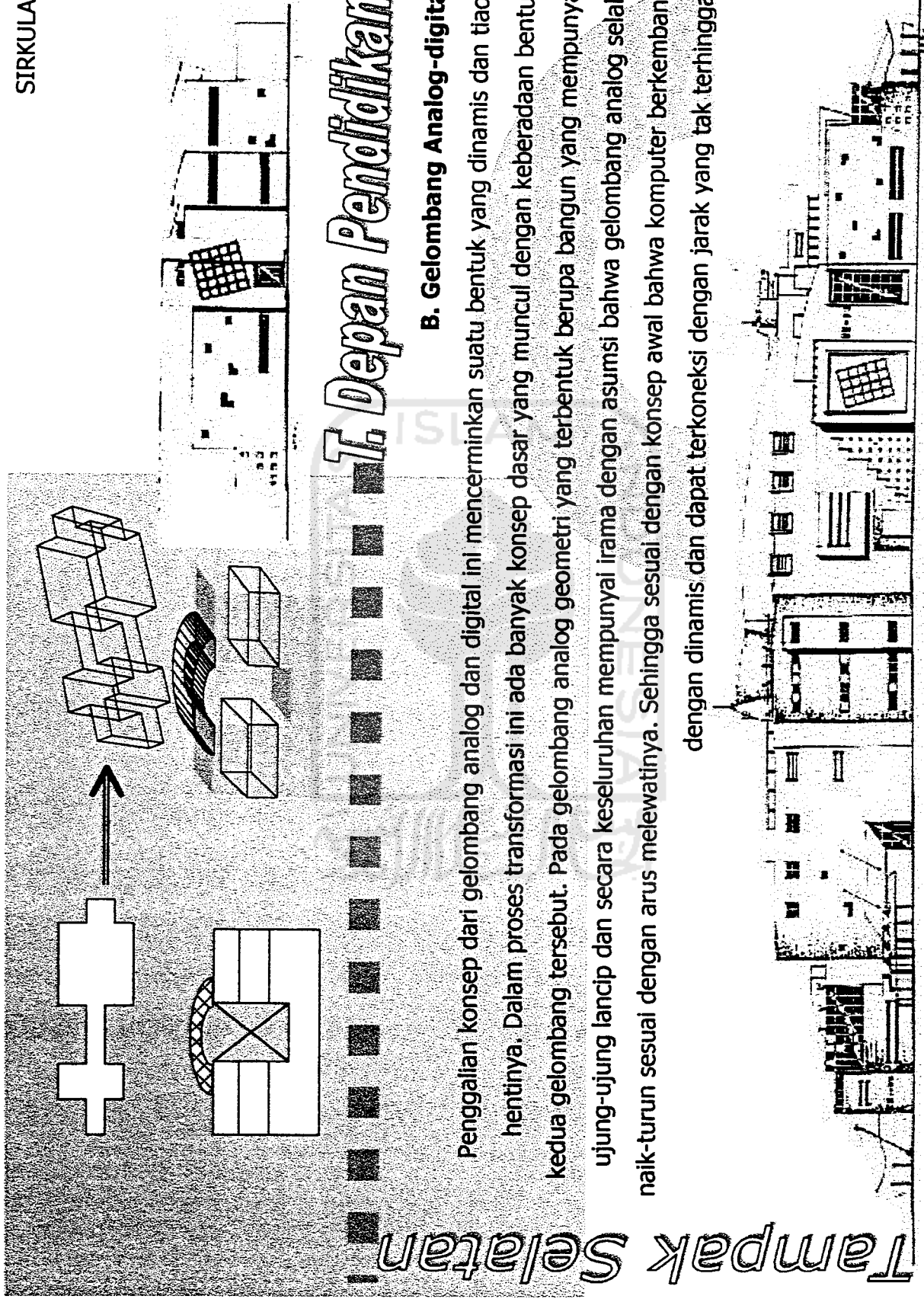
GUBAHAN MASSA



Angka 0 ditransformasikan berbentuk bulat

Angka 1 ditransformasikan berbentuk persegi



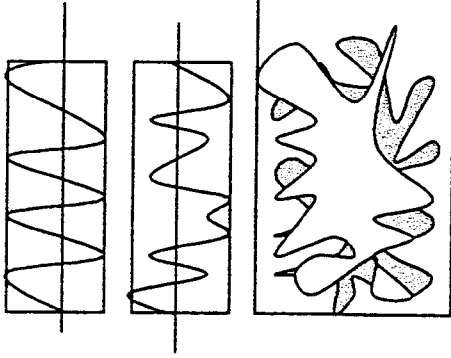


T. Depan Pendidikan

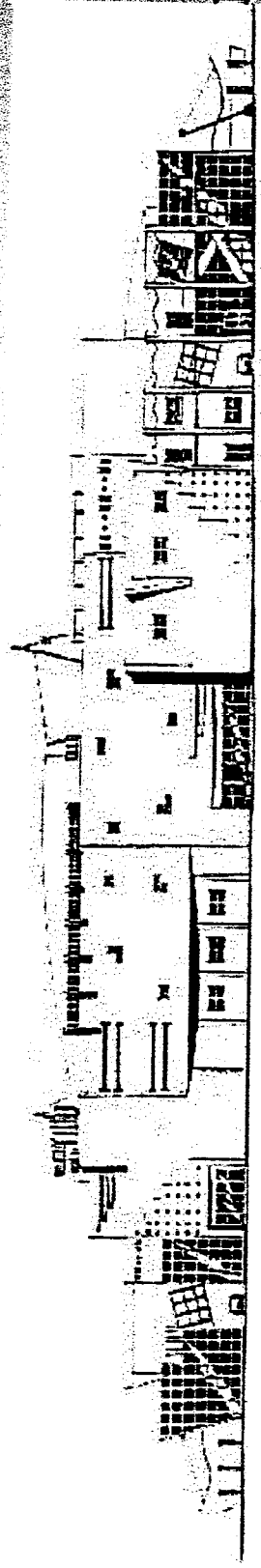
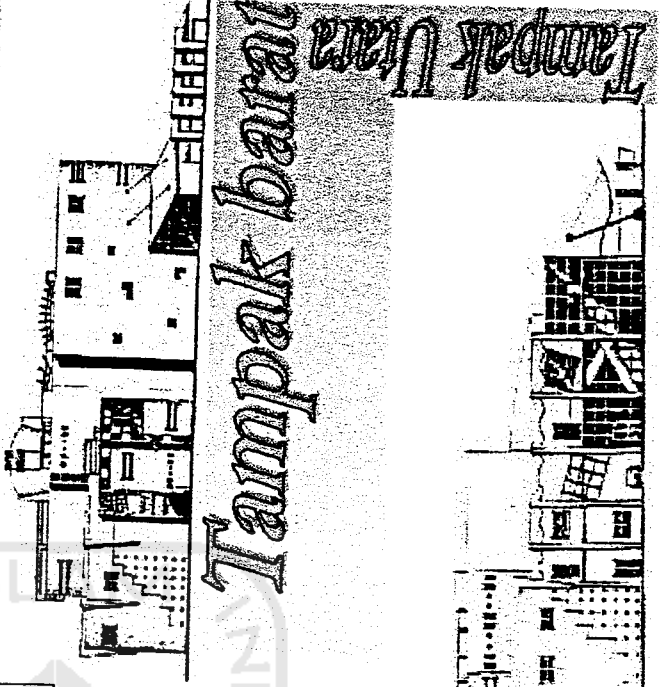
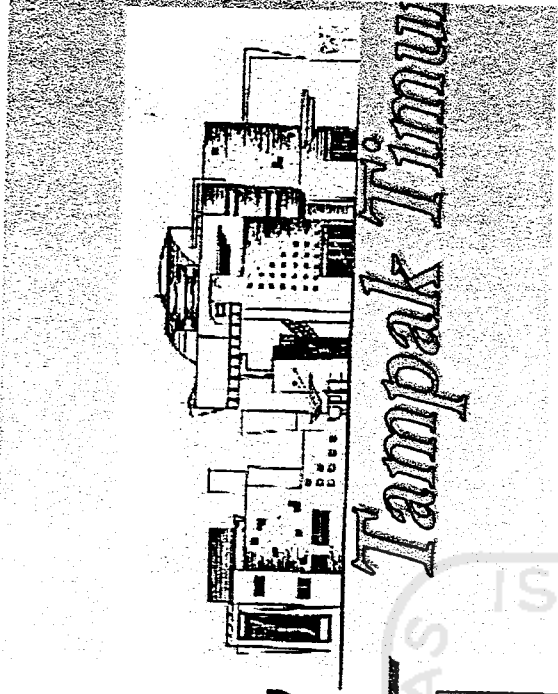
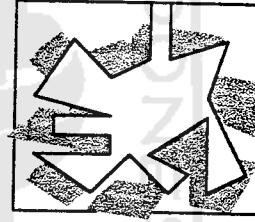
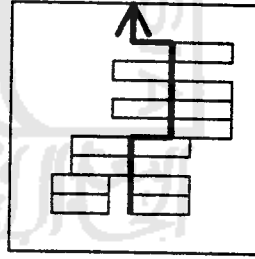
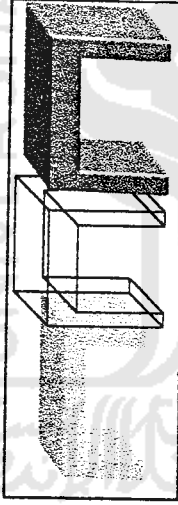
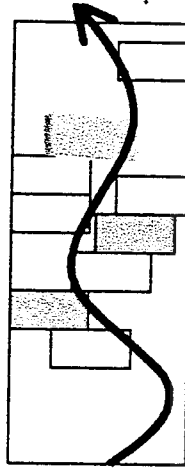
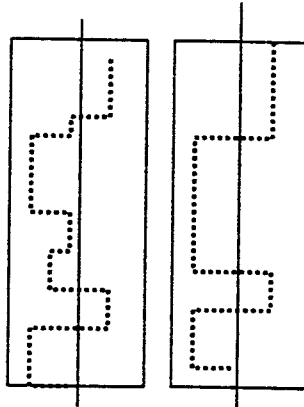
B. Gelombang Analog-digital

Penggalan konsep dari gelombang analog dan digital ini mencerminkan suatu bentuk yang dinamis dan tiada hentinya. Dalam proses transformasi ini ada banyak konsep dasar yang muncul dengan keberadaan bentuk kedua gelombang tersebut. Pada gelombang analog geometri yang terbentuk berupa bangun yang mempunyai ujung-ujung lancip dan secara keseluruhan mempunyai irama dengan asumsi bahwa gelombang analog selalu naik-turun sesuai dengan arus melewatinya. Sehingga sesuai dengan konsep awal bahwa komputer berkembang dengan dinamis dan dapat terkoneksi dengan jarak yang tak terhingga.

Gelombang Analog



Gelombang Digital



Struktur Bangunan

Sistem struktur bangunan yang diterapkan pada bangunan ini merupakan gabungan,

Yaitu ***Rigid Frame Structure***

Space Frame structure.

Yang keduanya ini menggunakan material beton bertulang dan baja

