

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAH/BELI	
TGL. TERIMA :	23-04-2008
NO. JUDUL :	2880
NO. AKHIR :	5100002880001
NO. INDEK :	002880

LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

JOGJA PROPERTY MALL

Penerapan Citra High Tech Pada Tampilan Bangunan

JOGJA PROPERTY MALL

Application High Tech Image Into Building Performance



Disusun oleh :

PRATIWI WINDANINGTYAS
03 512 094

Pembimbing :

IR. H. SUPRIYANTA, M.Si

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2007**



LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Perancangan

Judul:

JOGJA PROPERTY MALL

Penerapan Citra High Tech Pada Tampilan Bangunan

JOGJA PROPERTY MALL

Application High Tech Image Into Building Performance



Oleh :

PRATIWI WINDANINGTYAS

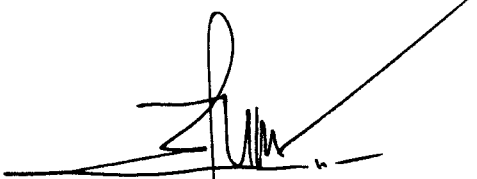
03 512 094

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Arsitektur**

am


(Ir. Hj. Hastuti Saptorini, M.A)

**Mengetahui,
Dosen Pembimbing**



(Ir.H. Supriyanta, M.Si)

My Special Thanks to:

- Allah SWT, Dzat yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas semua rahmat dan hidayah-Nya hamba bisa menyelesaikan ini.
- Bapak, Ibu tercinta atas semua doa, cinta dan kasih sayang serta dukungan yang dicurahkan tanpa pamrih dan tiada henti kepadaku. Matur Nuwun sedoyo pangestunipun Pak-Bu. Winda Sayang Bapak-Ibu
- My Lovely Family, Sist Nennee, Sist Herdin_@, Ditya atas doa dan support kalian aku bisa melewati segala susah senangku. I Really love you all...
- Aditya Purno Nugroho, thanks for your spirits and love. Thanks for everythings...
- Temen-temen baikku, Icha, Dee, Dera, aku seneng banget punya temen baik seperti kalian semua.. Makasih atas bantuan dan kebersamaan kita mpe sekarang. Aku berharap pertemanan kita ini tetep terjaga mpe selamanya. Amin...alhamdulillah jeng, akhirnya jadi ST juga....mpe gas pol+ngebut2 wis pokoke...whuehehe.
- Temen2 Studio periode I taon 2007/2008, senasib dan seperjuangan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, temen2 sebimbangan, Istie, Yudhi, Mas Ikhsan, Vai, Alhamdulillah akhirnya kita selesai juga..Jaya selalu buat kita semua...amiennn.
- Ryandana dan Toriq, thanks for all guys.. Cepetan lulus juga ya.. Smangat2!!!
- Mas Bogie, tengkyuw buat pinjaman komputernya yang telah menemani aku selama studio dan kini telah mengantarkan aku menjadi ST...
- Teman - teman *Architecture Dept 03*, seperjuanganku yang tidak bisa saya sebut satu persatu, terima kasih atas segala dukungan, kerjasama, dan segala perhatiannya...*jaya selalu arc 03!!!!*
- Temen-temen kostku semua (Evita, Cicie, Mba Migma, Hesya, Mba Ratna, Mba Yeti, Tata, Mba Titick, Mba Rahmi, Mba Rina, Dinda, Rully)...akhirnya aku wisuda juga. Maaf ya klo aku pernah ngrepotin kalian..

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat, karunia dan rahmat-Nya kepada kita semua, khususnya kepada kami sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tidak lupa sholawat dan salam kami haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta pengikutnya sampai akhir jaman.

Setelah melalui proses yang panjang, Alhamdulillah tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar, walaupun masih terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir yang berjudul "JOGJA PROPERTY MALL" diajukan sebagai syarat guna memperoleh derajat Sarjana Teknik pada jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.

Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari sumbangan pemikiran dari berbagai pihak yang sangat membantu, sehingga penulis dapat menyelesaikan semua hambatan yang terjadi selama penyusunan hingga terselesaikannya penelitian ini. Pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu, yaitu :

1. Bapak Prof. Dr. H. Edy Suandi Hamid, M.Ec selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
3. Ibu Ir. Hj. Hastuti Saptorini, M.Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur UII
4. Bapak Ir. H. Supriyanta, MSi selaku dosen pembimbing.
5. Ibu Ir. Etik Mufida, MEng. selaku dosen penguji.
6. Bapak Ir. H. Hanif Budiman, MSA selaku koordinator tugas akhir.

7. Mas Tutut dan Mas Sarjiman yang telah banyak membantu dalam urusan Tugas Akhir dari awal sampai akhir.
8. Kedua orang tua kami dan saudara–saudara kami yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan, baik moral maupun material dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penyusun menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan ilmu, kemampuan dan pengalaman kami dalam penulisan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat kami harapkan guna perbaikan dan pengembangan selanjutnya.

Akhir kata, penyusun berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat dan memberikan tambahan ilmu bagi kita semua. Semoga Allah SWT meridhoi kita semua, *amin*.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Jogjakarta, Desember 2007

Penyusun,

JOGJA PROPERTY MALL
PENERAPAN CITRA *HIGH-TECH* PADA TAMPILAN BANGUNAN

Oleh :
Pratiwi Windaningtyas
03512094

ABSTRAKSI

Seiring perkembangan tren dan dinamika *lifestyle*, kegiatan pembangunan properti di Yogyakarta semakin meningkat, sehingga memberikan pengaruh besar dalam menciptakan beragamnya teknologi dan gaya arsitektur yang terlahir dari gagasan dan ekspresi kreatif para pengembang. Tema ini menjadi hangat dibicarakan di berbagai media, dengan terbuktinya fakta di lapangan, semakin banyaknya produk-produk property yang dibangun di Yogyakarta, dengan beragam ukuran dan model, dengan lokasi dan fasilitas yang ditawarkan oleh para pengembang yang saling berlomba menawarkan image, inovasi, dan kreativitas dalam hal design model bangunan, terbukti dalam mengekspresikan karakter dan eksklusifitas bangunan mereka, antara lain dengan pengolahan bentukan bangunan, mulai dari fasad, interior, pengolahan ruang, dan penggunaan material yang beragam.

Fakta di lapangan memperlihatkan bahwa di Yogyakarta, bangunan yang memfasilitasi kegiatan usaha ini masih tersebar di berbagai lokasi, sehingga salah satu permasalahan yang terjadi adalah kesulitan konsumen dalam hal kebutuhan akan jasa perencanaan pembangunan serta akses pembelian produk. Penerapan bangunan campuran fungsi mall bahan bangunan dan kantor sewa perusahaan property merupakan salah satu solusi sebagai bentuk perpaduan bangunan komersial, dimana hubungan kerja antara perusahaan property dengan penyedia bahan bangunan dapat dikatakan mengacu pada "kontinuitas" atau bersifat kontinu. Kesemua fungsi tersebut saling mendukung dan melengkapi dengan menghindari kompetisi antar fasilitas, dengan memperhatikan pengaturan pola tata letak dan ruang agar dapat meratakan peluang pemasaran yang sama setiap unit ritel maupun kantor.

Perancangan *Jogja Property Mall* yang mengambil konsep *High tech* yang menjadi *point interest* dalam bangunan yang diaplikasikan dalam tampilan bangunan, struktur bangunan dan bahan bangunan, diharapkan menjadi *point* tersendiri untuk menarik pengunjung.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
Batasan Pengertian Judul	1
Kesimpulan Pengertian Judul	2
1.1 Latar Belakang Masalah	2
1.2 Latar Belakang Penggabungan Dua Fungsi	12
1.3 Permasalahan	14
1.4 Tujuan dan Sasaran	15
1.5 Lingkup Pembahasan	15
1.6 Spesifikasi Umum Proyek	15
1.7 Latar Belakang Site	16
1.8 Metode Pembahasan	19
1.9 Sistematika Penulisan	21
1.10 Keaslian Penulis	22
1.11 Kerangka Pola Pikir	23
BAB II TINJAUAN UMUM	24
2.1 Tinjauan Umum Pusat Perbelanjaan	24
2.2 Tinjauan Umum Mall Bahan Bangunan	29
2.3 Tinjauan Umum Kantor Sewa	37
2.4 Tinjauan Kantor Sewa Property	44
2.5 Tinjauan Standar Elemen-Elemen Penataan Ruang Terhadap Pemerataan Peluang Penjualan Untuk Setiap Produk Yang Diperdagangkan	54
2.6 Tinjauan Bangunan Komersial	58
2.7 Tinjauan Citra Bangunan High Tech Dalam Arsitektur	61

BAB III	ANALISIS	68
3.1	Analisis Lokasi Site	68
3.2	Analisis Kegiatan Jogja Property Mall	71
3.3	Analisis Sirkulasi Jogja Property Mall	73
3.4	Analisis Pola Sirkulasi Jogja Property Mall	75
3.5	Analisis Persyaratan Ruang	85
3.6	Analisis Besaran Ruang	87
3.7	Analisis Penataan Ruang Yang Meratakan Peluang Penjualan	92
3.8	Analisis Teknologi Tinggi Pada Bangunan	102
BAB IV	KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	121
4.1.	Strategi Perancangan	121
4.2.	Konsep Orientasi Bangunan	121
4.3.	Konsep Solusi Masalah Kebisingan Dari Luar	122
4.4.	Konsep Sirkulasi	122
4.5.	Konsep Zoning Site	124
4.6.	Organisasi Ruang Horisontal	125
4.7.	Organisasi Ruang Vertikal	126
4.8.	Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan	126
4.9.	Konsep Utilitas Bangunan	129
BAB V	SCHEMATIC DESIGN	136
5.1	Denah	137
5.2	Site Plan	143
5.3	Tampilan Bangunan	144
5.4	Detail High Tech	146
BAB VI	PENGEMBANGAN DESAIN	147
6.1	Denah Bangunan	147
6.2	Situasi	152
6.3	Site Plan	153
6.4	Tampak Bangunan	154
6.5	Sistem Struktur dan Konstruksi	155

BAB I
PENDAHULUAN

BATASAN PENGERTIAN JUDUL

Judul : Jogja Property Mall
Sub Judul : Penerapan Citra High Tech Pada Tampilan Bangunan

• **Property**

Property memiliki pengertian yaitu produk dari perencanaan berupa bangunan yang berada di atas tanah dan tidak bergerak. Produk-produk property antara lain berupa bangunan komersial, *residential*, dan *industrial* yang direncanakan oleh biro jasa perencanaan properti (biro konsultan, *advertising*, *interior design*).¹

• **Mall**

Pengertian mall adalah pusat perbelanjaan yang berintikan dari satu atau beberapa depatemen store besar sebagai daya tarik dari retail-retail kecil dan rumah makan dengan tipologi bangunan seperti toko yang menghadap koridor utama atau pedestrian merupakan unsur utama dari sebuah mall, yang berfungsi sebagai sirkulasi dan sebagai ruang komunal bagi terselenggaranya interaksi antar pengunjung dan pedagang.²

Pengertian lain menyebutkan mall atau pusat perbelanjaan sebagai kelompok kesatuan komersial yang dibangun ada sebuah lokasi yang direncanakan, dikembangkan, dan diatur menjadi unit operasi, berhubungan dengan lokasi, ukuran, tipe toko dan area perbelanjaan dari unit tersebut. Unit ini juga menyediakan parkir yang dibuat dengan tipe dan ukuran total dari toko-toko.³

- **Citra** : gambaran yang terbentuk oleh persepsi pemakai terhadap karakter bangunan⁴

¹ Sjarifuddin, Ahmad, Bahan mata kuliah real estate, Arsitektur UII, 2006.

² Maitland, 1987

³ Urban Land Institute, Shopping Centres Development Hadbook, Community Builders Handbook Series

⁴ Y.B. Mangunwijaya "Wastu Citra"

- **High Tech** : berasal dari kata *high* (tinggi) *tech* (teknologi) yang berarti teknologi tinggi; *style of building* / gaya khas dari suatu bangunan yang menunjukkan identitas (*identity*) bangunan berteknologi.⁵
- **Tampilan Bangunan** : gambaran/wajah bangunan.

KESIMPULAN PENGERTIAN JUDUL

Secara umum *Jogja Property Mall* merupakan fasilitas komersial dengan menggabungkan multi fungsi bangunan yang bergerak di bidang property, yaitu mall bahan bangunan dan kantor sewa untuk perusahaan di bidang property berada di Yogyakarta, dengan kesemua fungsi tersebut mewadahi kegiatan-kegiatan untuk mendapatkan informasi dan penjualan produk-produk property property (bangunan komersial, *residential*, *industrial*) maupun jasa perencanaan pembangunan property (biro konsultan, *advertising*, *interior design*), sehingga dapat menjadi 'vocal point' atau identitas sebagai bangunan berteknologi tinggi. Penggunaan Teknologi tinggi pada bangunan ini meliputi pemilihan bahan material, struktur, dan sistem bangunan berkaitan dengan fungsi bangunan sebagai bangunan komersial.

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

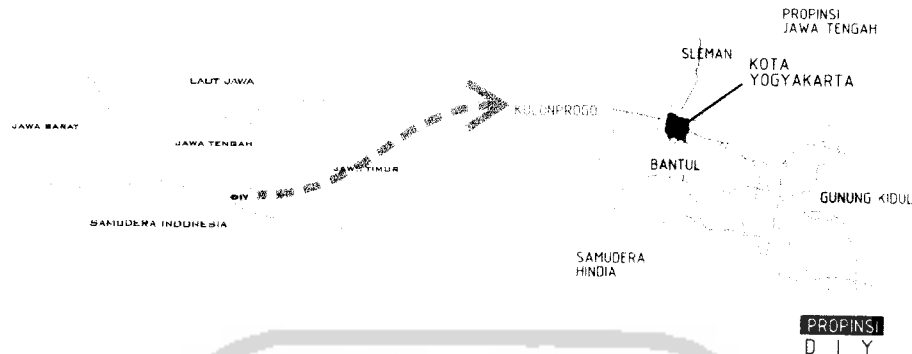
1.1.1 Gambaran Umum Yogyakarta

Letak geografis Wilayah DIY ini terletak antara 7°33' - 8°15' Lintang Selatan dan 110°5' - 110°15' Bujur Timur. Luas Provinsi DIY 3.185,81 km² atau 0,17% dari luas Indonesia. Provinsi DIY terdiri dari 4 kabupaten dan 1 kotamadya, 75 kecamatan, 438 kelurahan/desa dan 5122 dusun. Dengan mayoritas dari penduduk adalah pendatang dan wisatawan, sedangkan penduduk asli hanya sedikit. Yogyakarta merupakan sebuah kota yang kaya predikat, baik berasal dari sejarah maupun potensi yang ada, seperti sebagai kota perjuangan, kota budaya, kota pelajar, kota pariwisata dan masih banyak lagi julukan bagi kota yang dipimpin oleh Sri Sultan Hamengkubuwono X ini yang tidak terlepas dengan sektor perdagangannya.⁶ Mayoritas dari penduduk kota

⁵ Colin Davies, High Tech Architecture

⁶ YUDP Triple A, Pemerintah Propinsi DIY.

Yogyakarta adalah pendatang dan wisatawan, sedangkan penduduk asli hanya sedikit.



Gambar 1.1 Peta Tinjauan Makro Propinsi DIY

Sumber : Atlas Propinsi DIY

1.1.2 Dampak Perekonomian Yogyakarta Terhadap Perkembangan bidang Property

“Sektor tersier dalam pembentukan pendapatan daerah bruto DIY cukup berperan. Itu tidak terlepas dari predikat DIY sebagai kota wisata, budaya, dan pusat pendidikan.”

Yogyakarta merupakan daerah otonom dengan luas wilayah 3.185,80 km² dijuluki kota perjuangan, penuh peninggalan sejarah dan budaya, menyandang predikat kota pelajar dan pusat pendidikan. Dari peninggalan sejarahnya sedikit banyak mempengaruhi karakteristik perekonomiannya, yang dikelompokkan dalam kategori: 1) sektor primer yaitu pertanian, pertambangan dan penggalian. 2) sektor sekunder, industri pengolahan, listrik gas dan air bersih, bangunan/konstruksi. 3) sektor tersier, perdagangan, perhotelan, restoran, pengangkutan, komunikasi, keuangan, persewaan, jasa perusahaan dan jasa-jasa.

DIY yang tahun lalu berpenduduk 3,12 juta jiwa dengan angkatan kerja ± 1.725.390 orang, indikator perekonominya disumbang cukup dominan dari sektor tersier sebesar rata-rata ± 55,88 % dari pendapatan daerah regional bruto (PDRB) DIY. Peran ini tidak terlepas dari predikat Yogyakarta sebagai kota wisata, budaya dan pendidikan yang masuk kategori sektor tersier, disusul sektor sekunder dan primer. Minimnya kontribusi sektor primer terhadap pembentukan PDRB DIY diduga wilayah

propinsi ini relatif miskin sumber daya alamnya dibanding daerah lain. Walau sektor industri pengolahan sumbangannya lebih kecil, tetapi sektor ini tetap merupakan sektor potensial guna mengerakkan perekonomian, karena diprediksi value added yang bisa dihasilkan dapat lebih besar dibandingkan sektor pertanian.

Secara umum tingkat inflasi DIY relatif setara dengan laju inflasi nasional. Bahkan pada tahun 2000 inflasi DIY lebih rendah 2,03 % dibanding inflasi nasional. Jika dilihat dari tingkat harga, perekonomian DIY lebih stabil dibanding perekonomian nasional. Gambaran yang menunjukkan stabilitas perekonomian daerah ini diharapkan dapat memicu gairah penanaman modal.

Secara kumulatif jumlah perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) yang melakukan investasi di daerah ini cenderung meningkat, namun penyebarannya masih belum merata. Masih didominasi wilayah kabupaten Sleman sebesar 52 % dan kota Yogyakarta 40,34 % dari total investasi PMDN di DIY. Tetapi kumulatif investasi PMA 82 % ditanam di kota Yogyakarta dan 12,12 % di kabupaten Sleman.

Peluang dan Pengembangan Investasi direncanakan pada sektor primer berpeluang untuk mengembangkan investasi di bidang tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan. Sektor sekunder industri makanan, tekstil, kayu, kertas, farmasi, kimia, pertambangan, non logam, logam dasar, barang logam dan lainnya. Sektor tersier berpeluang pada bidang, perdagangan, hotel, restoran, perumahan, kawasan industri, perkantoran, rumah sakit, bangunan, listrik, air, jasa-jasa pendidikan dan jasa lainnya.⁷

⁷ PROSPEK INVESTASI DI KOTA PENDIDIKAN YOGYAKARTA, Update, Senin 16 Oktober 2006, 08.00 bbwi, (<http://www.proyeksi.com/berita/investasi/index.htm>)

Tabel 1.1 Data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
Propinsi DIY Th. 2000 – 2004⁸

No	Kelompok Data	Jenis Data	Tahun					Satuan	Sumber
			2000	2001	2002	2003	2004		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Ekonomi & Keuangan	XVIII. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)							
		1. Distribusi Presentase PDRB atas dasar menurut lapangan usaha							1
		a. pertanian, peternakan, kehutanan, perikanan	2.720.872	2.958.243	3.254.004	3.338.304	3.634.903	Jt Rp	1
		b. pertambangan dan penggalian	182.616	130.215	152.572	170.096	182.522	Jt Rp	1
		c. industri pengolahan	2.127.025	2.335.545	2.710.887	3.068.623	3.342.179	Jt Rp	1
		d. listrik, gas, air bersih	99.685	131.677	181.388	231.692	268.095	Jt Rp	1
		e. bangunan	941.517	1.058.826	1.219.347	1.431.892	1.745.780	Jt Rp	1
		f. perdagangan, hotel, dan restoran	2.473.179	3.007.807	3.351.376	3.768.613	4.162.343	Jt Rp	1
		g. informasi dan komunikasi	1.248.959	1.332.570	1.687.719	1.904.711	2.141.731	Jt Rp	1
		h. keuangan, persewaan, jasa perusahaan	1.084.357	1.318.110	1.643.066	1.904.915	2.188.049	Jt Rp	1
		i. jasa-jasa	2.215.568	2.975.679	3.321.419	3.738.594	4.360.110	Jt Rp	1
		1. Laju Pertambahan PDRB atas dasar konstan	4,01	12,97	15,06	11,94	12,29	%	1
		1. PDRB per kapita tanpa migas atas dasar berlaku	4.194.501	4.811.770	4.753.494	5.236.457	6.677.834	Rp	1
		1. PDRB per kapita atas dasar harga berlaku	4.194.501	4.811.770	4.753.494	5.236.457	6.677.834	Rp	1
		1. PDRB tanpa migas atas dasar berlaku	13.093.979	15.228.675	17.521.778	19.613.418	22.023.717	Jt Rp	1
		1. PDRB atas dasar harga berlaku	13.093.979	15.228.675	17.521.778	19.613.418	22.023.717	Jt Rp	1

Sumber : Badan Pusat Statistik Propinsi DIY, Data Profil Daerah

1.1.3 Perkembangan Sektor Property di Yogyakarta Semakin Meningkat.

Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang dianggap aman oleh investor untuk menanamkan modalnya (Kompas, Januari 2006), sehingga juga berdampak maraknya bisnis property di Yogyakarta. Selain itu keberadaan jasa pelayanan arsitektur yang ada di Yogyakarta berdasarkan Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO) tahun 2006 berjumlah kurang lebih 80 buah dengan tingkat kelas yang berbeda-beda, dari kelas A sampai E, dengan Spesifikasi A: (21), B: (18), C: (41).

⁸ <http://www.pemda-diy.go.id>

Dengan semakin membaiknya pertumbuhan ekonomi kota Yogyakarta membawa dampak tumbuh suburnya sektor perdagangan dan jasa konstruksi, terutama dalam bidang property, ditunjukkan dengan semakin banyaknya jasa perencanaan pembangunan maupun meningkatnya kebutuhan material bangunan masyarakat, serta semakin banyaknya produk-produk property (bangunan komersial, *residential*, dan *industrial*) yang dibangun di Yogyakarta, dengan beragam ukuran, model bangunan, dengan lokasi dan fasilitas yang ditawarkan.

Namun demikian, fasilitas yang mampu mengakomodasi kebutuhan akan informasi dan penjualan jasa perencanaan pembangunan, material bangunan dan produk-produk property masih terdapat di lokasi yang berbeda-beda. Sehingga akses konsumen untuk mendapatkan informasi trend dan teknologi pada bidang property, baik kebutuhan akan jasa perencanaan pembangunan serta akses pembelian produk property, kurang efektif dan efisien. Kebutuhan informasi trend dan teknologi bidang property masyarakat didapatkan dari pameran-pameran yang diselenggarakan di Yogyakarta.



Demikian gambaran tentang pameran yang diselenggarakan di Yogyakarta, tepatnya di Balai Shinta Gedung Mandala Bakti Wanitatama tanggal 7 – 11 Desember 2006.⁹

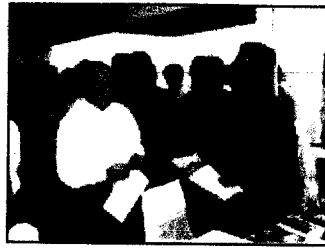
- **Tujuan** penyelenggaraan acara “PAMERAN PERUMAHAN DAN PROPERTI SLEMAN 2006” adalah sebagai berikut :



- Mensosialisasikan kebijakan Pemerintah Kabupaten Sleman di bidang pertanahan khususnya yang berkaitan dengan perumahan dan properti.

⁹ <http://www.pameran.bppd.sleman.go.id>

- Sebagai bentuk pengarahan dan penataan terhadap perumahan dan properti agar memenuhi etika dan estetika lingkungan.
 - Sebagai pemasaran aktif dan efektif serta sebagai media promosi akan bisnis perumahan dan properti maupun usaha penunjang lainnya dalam mendukung percepatan bisnis.
 - Mempertemukan konsumen dengan pengembang sekaligus sebagai bentuk layanan maksimal kepada masyarakat tentang perumahan, properti dan aspek lain yang terkait di dalamnya.
- **Tema Pameran :** Peningkatan standar mutu perumahan dan properti yang memenuhi etika, estetika lingkungan dan jaminan terhadap konsumen.
- **Materi Pameran :**
- Kebijakan Pemerintah Kabupaten Sleman di bidang pertanahan khususnya yang berkaitan dengan perumahan dan properti.
 - Perumahan dan properti yang berada di wilayah Kabupaten Sleman dan sudah berizin.
 - Fasilitas perbankan yang menunjang usaha dibidang perumahan dan properti.
 - Design interior dan eksterior.
- 
- **Pelaksana :** Badan Pengendalian Pertanahan Daerah Kabupaten Sleman Yogyakarta bekerjasama dengan PT. Interpro Reka Cipta Media.
- **Peserta Pameran :** Developer atau pengembang yang lokasi perumahannya berada di Kabupaten Sleman dan telah berizin, perbankan dan perusahaan yang bergerak di bidang interior dan eksterior pendukung perumahan dan properti serta bentuk usaha-usaha lain yang terkait, yang berada di kota Yogyakarta dan sekitarnya.



➤ **Fasilitas Umum :**

- Pusat Informasi
- Tanda peserta sebanyak 5 buah bagi setiap peserta pameran
- Penerangan secara umum (central lighting)
- Pendingin ruangan secara sentral (Central Air Conditioner)
- Tempat parkir khusus peserta.

➤ **Fasilitas Stand :**

- Sistem partisi octagonal (R8)
- Stop kontak 2A
- Karpet seluas stand
- Nama perusahaan
- 1 buah meja standart
- 2 buah kursi standart
- 2 buah lampu TL 40 watt

1.1.4 Kebutuhan Pusat Informasi dan Pemasaran Produk - Produk Property di Yogyakarta.

Dampak Bergairahnya Sektor Properti Pasar Aksesoris dan Bahan Bangunan Mulai Semarak dilihat dari dua hingga tiga tahun belakangan ini pembangunan sektor properti komersial dan residensial tengah berlangsung marak. Trade center, mal baru, ruko (rumah toko) dan rukan (rumah kantor), bermunculan di mana-mana. Desain dan interiornya pun kian mentereng dan wah. Tak ketinggalan, di sektor residensial, developer kini ramai mengerjakan pembangunan rumah dan apartemen. Boleh dikata sektor properti utamanya untuk segmen menengah atas saat ini tengah berlari kencang.

Semarak di sektor properti ini tentu membawa dampak ikutan, yakni pada produk

pelengkap atau aksesoris. Berbagai produk pelengkap kini mulai membanjiri pasar bahan bangunan di tanah air. Produsen bahan bangunan kini ketiban rejeki. Ibarat kereta api, bila properti merupakan lokomotifnya maka bahan bangunan adalah gerbongnya. Tak heran bila saat ini produsen bahan bangunan berlomba-lomba menawarkan berbagai produknya. Mulai dari melempar produk baru ke pasar, menawarkan kualitas dengan teknologi terkini, hingga dalam hal perawatan yang mudah.¹⁰

Hal ini disebabkan Provinsi DIY merupakan tujuan utama, baik bagi developer yang ingin mengembangkan bisnis perumahan dan properti, maupun bagi masyarakat yang ingin berinvestasi jangka panjang di Yogyakarta. Tidak salah apabila dinyatakan bahwa pasar bisnis perumahan dan properti sedang mengalami booming di Yogyakarta. Banyaknya para pendatang menimbulkan kepadatan penduduk dengan bertambahnya penduduk dari tahun ke tahun dan berkurangnya lahan kosong (luas kawasan permukiman bertambah setiap tahunnya) dikarenakan maraknya pembangunan fasilitas-fasilitas komersial dan perumahan untuk memenuhi kebutuhan penduduk.

Tabel 1.2. Data Kepadatan Penduduk menurut Kabupaten/ Kota di Propinsi D.I.Yogyakarta 2002 - 2004¹¹

Kabupaten/ Kota	2002		2003	2004
	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah (km ²)		
Bantul	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Gunung Kidul	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Klaten	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Kulon Progo	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Mandi Priyayi	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Sleman	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Sukoharjo	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000
Jumlah	1.000.000	1.000	1.000.000	1.000.000

Sumber : Badan Pusat Statistik Propinsi DIY

¹⁰ <http://www.sinarharapan.co.id/ekonomi/properti/index.html>

¹¹ <http://www.pemda-diy.go.id>

**Tabel 1.3. Data Sumber Daya Alam (Lingkungan Hidup & Tata Ruang)
Propinsi DIY Th. 2000 – 2004¹²**

No	Kelompok Data	Jenis Data	Tahun				Satuan	Sumber	
			2000	2001	2002	2003			2004
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Sumber Daya Alam	X. Lingkungan Hidup & Tata Ruang							
		I. Tata Ruang							4
		a. Luas Kawasan Lindung						Ha	4
		1). Hutan	6.519	6.519				Ha	4
		Hutan (dalam Persen)						%	4
		2). Bukan Hutan	82.606,4	82.606,4				Ha	4
		Bukan Hutan (dalam Persen)						%	4
		b. Luas Kawasan Pemukiman	19.851,63	19.961,82		20.023,96	20.119,11	Ha	4
		c. Luas Kawasan Industri	286	329,16	329,16	329,16	329,16	Ha	4
		d. Luas Lahan Produktif	254.262,59	254.151,74		254.090,09	254.022,93	Ha	4
		e. Luas Lahan Kritis						Ha	4
		f. Jumlah Industri yang memiliki AMDAL						buah	4

Sumber : Badan Pusat Statistik Propinsi DIY, Data Profil Daerah

Fakta di lapangan memperlihatkan bahwa di Yogyakarta, bangunan yang memfasilitasi kegiatan usaha ini masih tersebar di berbagai lokasi, tanpa adanya kejelasan akses sirkulasi hubungan antar bangunan tersebut, sehingga salah satu permasalahan yang terjadi adalah kesulitan konsumen dalam hal kebutuhan akan jasa perencanaan pembangunan serta akses pembelian produk, dimana pemilihan jenis, fungsi, dan model produk yang beragam, juga keefektifan waktu untuk mencapai lokasi menjadi salah satu pertimbangan.

Fakta belum adanya satu lokasi di Yogyakarta yang menjadikan satu bangunan sebagai wadah yang bergerak di bisnis jasa dan produk property ini, maka dengan latar belakang permasalahan yang berkaitan dengan kemudahan akses konsumen untuk memperoleh jasa perencanaan pembangunan dan produk property, serta keefektifan dan efisiensi waktu yang akan diperoleh, dan kenyamanan konsumen untuk memperoleh, menimbang dan membandingkan berbagai produk yang tersedia, serta kelancaran aktivitas karyawan dalam mengekspresikan citra produk yang diperdagangkan masing-masing perusahaan pengembang, diperlukan adanya suatu wadah yang menjadi pusat segala kegiatan bidang property dan perumahan.

Diharapkan dengan adanya pusat properti tersebut masyarakat akan lebih mudah dan terbantu di dalam memilih dan mencari segala informasi yang berkenaan

¹² <http://www.pemda-diy.go.id>

dengan produk-produk properti yang dibutuhkan. Dengan semakin banyak dan berkembangnya bisnis properti sekarang ini, maka akan menarik juga para kaum profesional untuk turut serta andil didalamnya. Kebutuhan akan tenaga-tenaga yang terampil dan ahli di bidangnya sangatlah dibutuhkan. Hal ini membuka kesempatan diadakannya *short education* yang akan mempelajari masalah-masalah properti bagi para profesional yang berminat. Dan keberadaan sarana tersebut masih terasa kurang di dalam memenuhi target yang diinginkan.

1.1.5 Perlunya Penataan Ruang yang Dapat Meratakan Peluang Penjualan dan Pelayanan Tiap Retail dan Unit Kantor

Untuk jenis bangunan komersial salah satu hal yang menentukan berhasil atau tidaknya sebuah bangunan dapat mengakomodasi keinginan pengunjung dan pengelola adalah sistem sirkulasi dan pola tata letak ruang dengan tata ruang dan jalur sirkulasi yang jelas maka setiap barang yang dijual akan mendapatkan prioritas yang sama untuk dilihat oleh calon konsumen sehingga peluang nilai jual barang di setiap bagian dari bangunan itu menjadi sama, selain itu sirkulasi dan penataan ruang yang jelas dapat memudahkan pengunjung dan pengelola untuk secara cepat mencapai tempat yang ingin dituju sehingga efektifitas dapat dicapai baik efisiensi waktu, tenaga, dan dengan pola tata ruang yang tepat dapat mencapai efisiensi luas lahan.

1.1.6 Perlunya Teknologi Tinggi dalam Rancangan Property Mall

Seiring perkembangan tren dan dinamika lifestyle, kegiatan pembangunan properti di Yogyakarta otomatis juga semakin meningkat, sehingga memberikan pengaruh besar dalam menciptakan beragamnya gaya interior serta arsitektur yang terlahir dari desakan gagasan dan ekspresi kreatif para pengembang. Tema ini menjadi hangat dibicarakan di berbagai media, dengan terbuktinya fakta di lapangan, semakin banyaknya produk-produk properti (bangunan komersial, *residential*, dan *industrial*) yang dibangun di Yogyakarta, dengan beragam ukuran, model bangunan, dengan lokasi dan fasilitas yang ditawarkan oleh para pengembang.

Para pengembang saling berlomba menawarkan image, inovasi, dan kreativitas dalam hal design model bangunan, terbukti dengan beragamnya konsep-konsep bangunan, mulai dari konsep konvensional sampai dengan kontemporer, banyak

diterapkan untuk menambah nilai jual dan meningkatkan daya saing penjualan. Para pengembang mulai berani untuk mengekspresikan karakter dan eksklusifitas bangunan mereka, antara lain dengan pengolahan bentukan bangunan, mulai dari fasad, interior, pengolahan ruang, dan penggunaan material yang beragam. Keberanian mereka untuk melakukan inovasi pada bangunan yang mereka miliki, antara lain didorong oleh arus informasi yang semakin terbuka lebar, terutama informasi yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi di bidang property baik jasa perencanaan pembangunan maupun kebutuhan material bangunan, baik penggunaan ragam material pada bangunan, serta mudahnya akses mereka untuk memperoleh produk material tersebut.

Dalam perkembangan bangunan yang berada di Indonesia sudah seharusnya melakukan penerapan penggunaan bangunan yang bercitra high-tech dimana citra tersebut dapat berupa penggunaan bahan ataupun menampilkan kesan yang dapat dibuat dengan warna.

Alasan tersebut melalui pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

1. Dengan penggunaan *high-tech* pada bangunan *Property Mall*, merupakan inovasi baru yang diharapkan memberikan kesan bagi masyarakat agar tertarik untuk datang.
2. Penggunaan sistem *high-tech* merupakan kesan bahwa dengan menggunakan sistem tersebut maka akan membentuk citra bentukan bangunan dengan sendirinya.

1.2 PENTINGNYA PENGGABUNGAN DUA FUNGSI DI BIDANG PROPERTY

Pembangunan bangunan multi fungsi belakangan ini telah tumbuh dan berkembang pesat terutama di kota-kota besar di Indonesia. Gejala ini terjadi akibat lahan di daerah komersial yang semakin mahal dan langka, dikaitkan pula dengan prinsip efisiensi dan optimasi, sehingga mendorong *developer* untuk memanfaatkan secara optimal lahan yang ada, guna mewadahi beberapa fasilitas yang berbeda fungsi dalam suatu bangunan tunggal dengan jumlah lantai maksimal.

Fungsi campuran merupakan pendekatan perencanaan yang berusaha mempersatukan kembali beberapa aktifitas yang terpisah menjadi satu. Dasar-dasar keberadaan fungsi campuran pada perkembangan selanjutnya akan dapat membantu memecahkan persoalan lahan terutama di kota-kota berpenduduk padat, yaitu :¹³

- Adanya kedekatan langsung antar fungsi yang berbeda, hal ini mempersingkat jarak sehingga mempermudah pencapaian.
- Mengoptimalkan penggunaan lahan dengan luasan minimal.
- Meningkatkan nilai guna sarana prasarana / infrastruktur dan bangunan.
- Mengeliminir ruang-ruang sisa.
- Memungkinkan rasa identitas kuat dengan elemen-elemen struktur kota.
- Mengurangi beban transportasi kota.

Dengan penggabungan dua fungsi di dalamnya, merupakan inovasi baru di Yogyakarta, diharapkan akan menarik bagi para pengunjung dan dapat meningkatkan daya jual / komersial bangunan tersebut, lebih jauh lagi penggabungan tersebut diharapkan dapat membantu memberikan solusi dari segi efektifitas dan efisiensi penggunaan lahan di Yogyakarta.

Adapun Fungsi yang terdapat pada *Jogja Property Mall*, yaitu :

A. Mall Bahan Bangunan

Seiring berkembangnya teknologi dan terbukanya arus informasi yang berkaitan dengan ragam bahan bangunan yang tersedia dengan berbagai variasi model dan fungsi serta mengingat belum adanya satu lokasi di Yogyakarta, bangunan yang memfasilitasi kegiatan usaha ini masih tersebar di berbagai lokasi, tanpa adanya kejelasan akses sirkulasi hubungan antar bangunan tersebut, sehingga keefektifan waktu konsumen untuk mencapai lokasi menjadi salah satu pertimbangan.

Maka, dengan latar belakang permasalahan yang berkaitan dengan kemudahan akses konsumen untuk memperoleh produk material bangunan, serta keefektifan dan efisiensi waktu yang akan diperoleh, dan kenyamanan konsumen untuk memperoleh, menimbang dan membandingkan berbagai produk yang tersedia, diperlukan pusat

¹³ Gruen Victor, Centre for Urban Environment Survival for The Cities, Van Nostrand Company, 1973.

informasi dan penjualan bahan bangunan yang dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat akan bahan bangunan.

B. Kantor Sewa untuk Perusahaan Property

Saat ini di Yogyakarta masih minim sekali jumlah kantor sewa, walaupun ada berjenis kantor sewa single tenant floor yang berarti satu bangunan untuk satu penyewa dengan jangka waktu tertentu. Sedangkan Kantor Multi Tenancy Floor hampir dikatakan belum ada. Multi Tenancy Floor yaitu kantor sewa yang tiap lantai bangunan disewa oleh beberapa penyewa dengan luas ruang yang disewakan sama dengan luas ruang pada single tenancy floor dan dikurangi koridor utama. Perkantoran yang bergerak di bidang property di Yogyakarta, tersebar di beberapa lokasi dan sebagian perkantoran juga menempati sebuah ruko dan rumah tinggal yang direnovasi menjadi sebuah kantor. Hal yang menuntut untuk merenovasi bangunan tersebut karena adanya urutan pekerjaan dalam kantor yang membutuhkan perbedaan ruang, misalnya ruang tamu/ruang tunggu untuk klien, ruang pegawai, ruang sekretaris dan ruang pimpinan.

Melihat permasalahan tersebut di atas, maka diperlukan suatu kantor sewa untuk para pengembang di bidang property ini agar saling terintegrasi satu sama lain, adanya keefektifan dan keefisienan waktu serta meningkatkan image perusahaan dengan berada di gedung perkantoran yang *prestigious*, lokasi yang strategis dan eksklusif.

1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN

1.3.1 Permasalahan Umum

Bagaimana mewujudkan suatu bangunan yang memadukan dua fungsi yaitu mall bahan bangunan dengan kantor sewa untuk Perusahaan di bidang Property dalam satu bangunan?

1.3.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana menciptakan citra High-tech pada tampilan bangunan tanpa meninggalkan kesan komersial?

1.4 TUJUAN DAN SASARAN

1.4.1 TUJUAN

Tujuan Umum

Merumuskan sebuah konsep perencanaan dan perancangan *Jogja Property Mall* sebagai wadah berbagai kegiatan-kegiatan perencanaan pembangunan baik informasi maupun penjualan produk-produk property serta jasa perencanaan di Yogyakarta.

Tujuan Khusus

Mendapatkan rumusan konsep perencanaan dan perancangan tampilan bangunan yang menerapkan citra high tech tanpa meninggalkan kesan komersial.

1.4.2 SASARAN

- Membuat desain *Jogja Property Mall* yang dapat mewadahi berbagai kegiatan di bidang Property.
- Untuk menciptakan bangunan dengan citra yang *high-tech* pada tampilan bangunan tanpa meninggalkan kesan komersial.

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

1.5.1 Non Arsitektural

Meliputi segala kegiatan dan pelaku kegiatan pada bangunan *Jogja Property Mall*.

1.5.2 Arsitektural

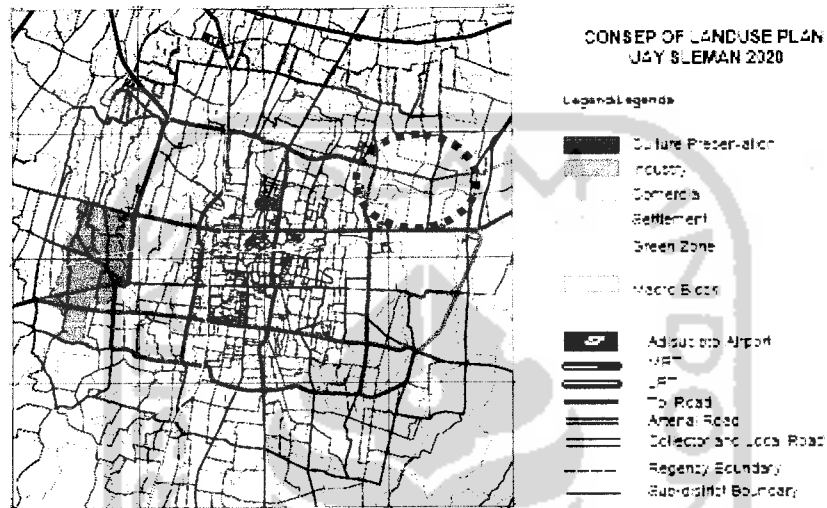
Pembahasan citra high tech pada penampilan bangunan tanpa meninggalkan kesan komersial.

1.6 SPESIFIKASI UMUM PROYEK

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama Proyek | : Jogja Property Mall |
| 2. Lokasi | : Jl. Ring Road Utara, Sleman, Yogyakarta |
| 3. Area kawasan | : komersial |
| 4. Pengguna Bangunan | : pengunjung / pembeli, pengelola bangunan, penyewa / pedagang, dan masyarakat umum. |

1.7 LATAR BELAKANG SITE

Berdasarkan amatan secara umum peruntukan lahannya terbagi secara alami dalam beberapa pusat kegiatan, kegiatan utama yang berpengaruh dalam perekonomian Kabupaten Sleman adalah kegiatan perdagangan dan jasa konstruksi. Pusat-pusat kegiatan tersebut terpusat pada kawasan-kawasan tertentu di wilayah Sleman menurut rencana perkembangannya ditunjukkan dari gambar di bawah ini :



Gambar 1. Peta Eksisting Peruntukan Lahan Kabupaten Sleman

Di bawah ini merupakan keterangan parameter perbandingan alternatif pemilihan site untuk wilayah Kabupaten Sleman.

- kedekatan dengan pemukiman
 Dekat dengan pemukiman dipilih sebagai parameter pemilihan site karena daerah pemukiman yang ramai akan mendukung bangunan ini nantinya.
- Kesesuaian dengan tata ruang wilayah
 Zona wilayah atau tata guna lahan pada suatu wilayah digunakan untuk menentukan wilayah mana yang cocok atau memiliki potensi dibangunnya bangunan ini.
- Infrastruktur kota
 Untuk mendukung dari bangunan ini maka infrastruktur sangat diperlukan dan merupakan hal yang sangat penting dari semua bangunan.
- Lokasi
 Adanya segmen pasar yang baik dengan didukung kemudahan dalam memasuki lokasi dan sistem transportasi yang cukup baik menuju lokasi. Lokasi site akan

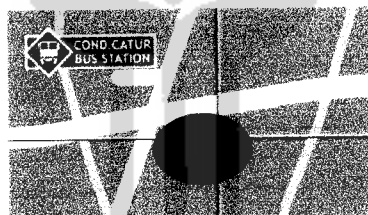
lebih baik dan strategis apabila mudah dicapai, baik itu dengan kendaraan umum, kendaraan pribadi ataupun bagi pejalan kaki.

Dari pendekatan parameter diatas terdapat 3 alternatif lokasi yang akan dipilih sebagai lokasi site bangunan Sekolah Mode. Alternatif lokasi terletak pada Jl. Ring Road Utara, Jl. Palagan Tentara Pelajar, dan Jl. Laksda Adisucipto.

Alternatif site I

Pada alternatif site yang pertama terletak di jalan Ring road Utara, tepatnya site yang menghadap utara (bagian muka menghadap ringroad utara – Condongcatur) dengan batasan- batasan site yaitu:

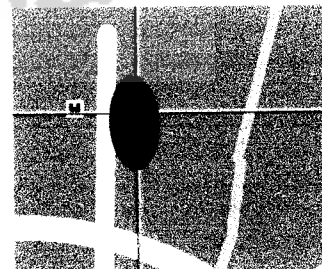
- Sebelah utara berbatasan dengan jalan lingkaran utara (Ringroad Utara) Yogyakarta yang juga berbatasan dengan kantor POLDA DIY.
- Sebelah timur berbatasan dengan pertokoan dan pemukiman penduduk sekitar yang dipisahkan oleh jalan lingkungan dengan kelebaran 3 meter.
- Sebelah selatan berbatasan dengan pemukiman penduduk dan pekarangan perkebunan milik penduduk sekitar.
- Sebelah barat berbatasan dengan pemukiman dan perkebunan penduduk.



Alternatif site II

Pada alternatif site yang pertama terletak di jalan Palagan Tentara Pelajar, dengan batasan- batasan site yaitu:

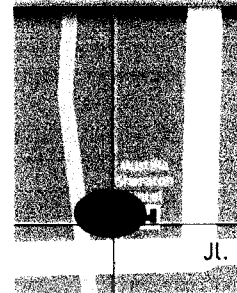
- Sebelah utara berbatasan dengan tanah kosong.
- Sebelah timur berbatasan dengan pemukiman penduduk.
- Sebelah selatan berbatasan dengan tanah kosong.
- Sebelah barat berbatasan dengan jalan Palagan Tentara Pelajar dan lapangan golf Hyatt.



Alternatif site III

Pada alternatif site yang pertama terletak di jalan Laksda Adisucipto, dengan batasan- batasan site yaitu:

- Sebelah utara berbatasan dengan area persawahan.
- Sebelah timur berbatasan dengan Hotel Sheraton.
- Sebelah selatan berbatasan dengan jalan utama 2 arah (Jl. Laksda Adisucipto).
- Sebelah barat berbatasan dengan sungai.



	ALT1	ALT2	ALT2
Dekat dengan penduduk	5	3	2
Akses menuju lokasi	5	4	5
Kesesuaian tata guna lahan	5	4	5
	█	11	12

Dari hasil asumsi parameter perbandingan tabel diatas, maka daerah yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai tempat sekolah musik adalah daerah jalan Ring Road Utara.

Lokasi terpilih adalah di Jl. Ring Road Utara, di daerah Condong Catur, Ring Road Utara, Depok, Sleman, Yogyakarta. Sebab Umum pemilihan Kabupaten Sleman sebagai lokasi *Property Mall* :

1. Kabupaten Sleman mempunyai potensi perdagangan dan jasa dengan prosentase terbesar di DIY, dimana pemilihan lokasi ini dengan pertimbangan melihat pada distribusi PDRB (*Pendapatan Regional Domestic Bruto*) dari setiap kabupaten.
2. Kabupaten Sleman merupakan wilayah yang strategis karena merupakan daerah CBD, yang merupakan daerah komersial. Ditandai dengan kondisi eksisting sekitar site terdapat pertokoan, kantor, dan rumah sakit.

Dengan Tinjauan Persyaratan Bangunan :

Parameter	Ketentuan
Rooi Jalan	9 - 10 meter untuk bangunan dan 6 meter untuk pagar.
Intensitas kegiatan	- KDB 80 % - Open Space Minimal 20 %
Ketinggian bangunan	- Maksimal 36 meter (1-8 lantai)

*Tabel Persyaratan bangunan jl. Ring Road Utara
Sumber : RUTRK Kabupaten Sleman*

3. Terletak di Jalan Ring Road Utara yang merupakan daerah mudah dijangkau karena dilalui angkutan umum, dan pelayanan angkutan dari pukul 04.00 – 24.00 WIB, sehingga akan mempermudah bagi pengguna *Property Mall* yang akan menggunakan hingga malam hari.

1.8 METODE PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan bagaimana cara membahas data baik faktual dan teoritikal yan berkaitan dengan perencanaan pusat penjualan bahan bangunan yang ada.

1.8.1. Pengumpulan Data

- **Data Faktual melalui Pengamatan Langsung**
 - Mengamati langsung jenis, kapasitas, dan suasana pola tata ruang pada pusat penjualan bahan bangunan MITRA 10 dan *Jakarta Design Centre* (JDC) di Jakarta, dan kantor properti Merapi Arsitagraha dan Tiga Saudara Group di Yogyakarta untuk mendapatkan masukan tentang jenis, kapasitas, dan suasana ruang penjualan yang ideal.
 - Selain itu, observasi juga dilakukan terhadap lokasi yang akan digunakan. Bagaimana kondisi site.
- **Data Teoritikal melalui Studi Literatur**
 - *Buku INDONESIA SHOPPING CENTERS* sebagai literatur yang berisi objek pembandingan dalam perancangan.

- Buku *The 4Rs Of ASIAN Shopping Centre Management* (Lynda Wee Keng Neo, Tong Kok Ming) sebagai dasar perancangan sebuah shopping mall
- Standard besaran ruang dan sirkulasi dari Data Arsitek, *Time-Savers Standards for interior design and space planning*, dan *Architecture Graphics Standards* (Ernest Neufert, Joseph De Chiara, dan Ramsey/Sleeper) untuk mendapatkan besaran ruang dan sirkulasi yang ideal
- Standard dimensi dan kebutuhan ruang, *Time-Saver Standards For Building Types* (J.De Chiara and John Hancock Callender)
- Macam-macam buku mengenai Mall bahan bangunan dan Kantor sewa maupun kantor perusahaan property, serta bangunan berteknologi tinggi yang sudah ada, mengenai sirkulasi, tata pola ruang dan massa bangunan.

1.8.2. Analisis

Analisis data yang didapat dari pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung dan studi literatur yang meliputi :

- Analisis site dan lokasi.
- Analisis pengguna bangunan
- Analisis kegiatan dan kebutuhan ruang
- Analisis perlunya penatan ruang yang dapat meratakan peluang penjualan dan pelayanan tiap retail dan unit kantor
- Analisis teknologi tinggi (high-tech) pada bangunan Jogja Property Mall tanpa meninggalkan kesan komersial.

Tujuan analisis adalah mendapatkan pemecahan permasalahan bangunan yang mencerminkan citra high-tech sebagai daya tarik produsen / developer dan pengunjung Property Mall.

1.8.3. Sintesis

Sebagai tahapan transformasi pendekatan konsep dasar perencanaan dan perancangan yang mencakup :

- Pendekatan lokasi dan site
- Pendekatan program peruangan
- Pendekatan besaran ruang

- Pendekatan persyaratan ruang
- Pendekatan perancangan tata ruang, sirkulasi yang benar dan dapat meratakan peluang penjualan di setiap retail dan unit kantor.
- Pendekatan perancangan tata ruang, sirkulasi dan penampilan bangunan yang menerapkan citra high-tech tanpa meninggalkan kesan komersial.

1.8.4. Konsep Perancangan

Sebagai tahapan perumusan konsep dasar perencanaan dan perancangan Pusat Penjualan Bahan Bangunan di Yogyakarta meliputi :

- Konsep lokasi dan site
- Konsep penzonningan dan plotting site
- Konsep pencapaian dan sirkulasi
- Konsep kebutuhan ruang
- Konsep organisasi ruang
- Konsep persyaratan ruang
- Konsep besaran ruang
- Konsep perancangan tata ruang dan sirkulasi yang sesuai dengan aturan pemeratan peluang penjualan di setiap retail dan unit kantor.
- Konsep penampilan bangunan yang menggunakan teknologi tinggi meliputi pemilihan bahan material, struktur, dan sistem bangunan berkaitan dengan fungsi bangunan, penciptaan interior dan eksterior bangunan tanpa meninggalkan kesan komersial.

1.9. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang yang mendasari pemilihan judul, permasalahan yang diangkat, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pemecahan masalah, sistematika penulisan serta kerangka pemikiran.

BAB II TINJAUAN JOGJA PROPERTY MALL

Bab ini berisi tinjauan Mall bahan bangunan dan kantor property sebagai pusat informasi dan pemasaran produk-produk property. Tinjauan khusus mall bahan bangunan sebagai penyedia bahan bangunan dan kantor sewa property sebagai produsen / jasa perencanaan pembangunan. Tinjauan Citra bangunan, Tinjauan

Citra High-tech dalam arsitektur, Teknologi Tinggi dalam Arsitektur, Studi kasus Bangunan Berteknologi Tinggi.

BAB III ANALISIS

Berisi tentang batasan site, analisis site, zoning site dan analisis high tech, ataupun bangunan yang akan bermanfaat pada tahap perencanaan dan perancangan.

BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang konsep-konsep bentuk bangunan *Jogja Property Mall* yang menerapkan citra high-tech pada tampilan bangunan. Mengemukakan hasil dari analisis yang dipakai dalam rancangan.

BAB V SKEMATIK DESAIN

Berisi gambar-gambar menuju desain development yang merupakan pengembangan dari konsep dan analisis yang diterapkan pada *Jogja Property Mall*.

1.10. KEASLIAN PENULISAN

Untuk membedakan terhadap penekanan tinjauan dalam penulisan tugas akhir maka disertakan contoh penulis tugas akhir yang pernah ada guna menghindari permasalahan yang sama. Yaitu sebagai berikut :

- a. Agriwan Maulana, "Mall Bahan Bangunan Yogyakarta", Teknik Arsitektur UII 01.512.124

penekanan :

Peletakan dan Penyimpanan Barang Berkaitan Dengan Pola Tata Ruang dan Ragam Produk.

Perbedaannya tidak menekankan unsur teknologi tinggi.

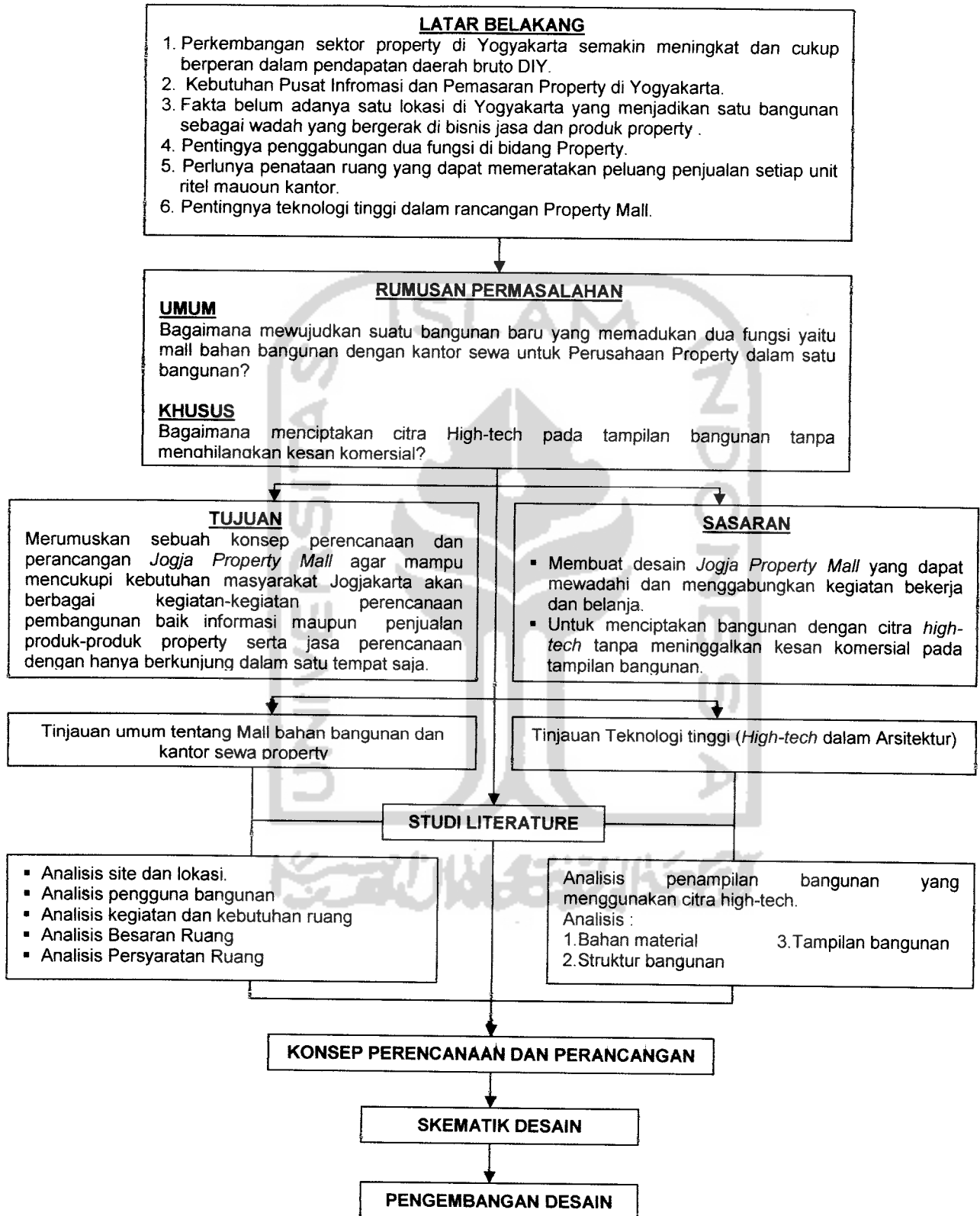
- b. Bobby Surya Saputra, " Kantor Biro Konsultan Arsitektur Terpadu", Teknik Arsitektur UII 01.512.120

penekanan :

Eksplorasi Karakteristik Gaya Arsitektur Modern-Minimalis

Perbedaannya pada penekanan masalah.

1.11. KERANGKA POLA PIKIR



BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 TINJAUAN UMUM PUSAT PERBELANJAAN

2.1.1 Pengertian Pusat Perbelanjaan

Pusat perbelanjaan adalah sekelompok kesatuan komersial yang dibangun ada sebuah lokasi yang direncanakan, dikembangkan, dan diatur menjadi unit operasi, berhubungan dengan lokasi, ukuran, tipe toko dan area perbelanjaan dari unit tersebut. Unit ini juga menyediakan parkir yang dibuat dengan tipe dan ukuran total dari toko-toko.¹⁴

2.1.2 Kriteria Umum Pusat Perbelanjaan¹⁵

1. Bangunan atau kelompok bangunan yang direncanakan untuk menyediakan ruang-ruang bagi kegiatan perdagangan, sehingga dapat memberikan keuntungan bagi pengguna ruang tersebut.
2. Lokasi yang tersedia dapat diolah untuk pembentukan ruang bagi kegiatan perdagangan dalam usaha menampung fungsi pelayanannya dan dapat menyediakan ruang pergerakan manusia dengan kemudahan pencapaian ke ruang-ruang penjualan.
3. Pengolahan area parkir yang memudahkan akses kendaraan dalam site dan kemudahan pencapaian dari tempat parkir ke ruang-ruang penjualan.
4. Penyediaan area service untuk dropping barang.
5. Penggolongan jenis kegiatan perdagangan menurut barang yang dijual maupun bentuk kegiatan pelayanannya.
6. Lingkungan suasana yang menyenangkan untuk berbelanja dengan memperhatikan kenyamanan, keamanan, dan pemilihan design bangunan.

Dari uraian diatas, kriteria-kriteria tersebut menjadi pedoman dalam mencari permasalahan yang biasa terdapat pada pusat perbelanjaan. Sehingga permasalahan yang sering terjadi pada mall adalah kenyamanan sirkulasi dari dan

¹⁴ Urban Land Institute, Shopping Centres Development Handbook, Community Builders Handbook Series

¹⁵ Mc Keever, J.R. et al 1977: 2

ke bangunan maupun kenyamanan tata letak masing-masing fungsi agar memudahkan kejelasan arah dan kenyamanan pergerakan pada bangunan.

2.1.3 Karakteristik Dasar Mall

Mall mempunyai karakteristik antara lain :

- Pintu masuk tunggal
- Atrium di sepanjang koridor
- koridor tunggal
- Lebar koridor ± 3 meter
- Jumlah lantai biasanya 3 lantai
- Parkir mengelilingi bangunan mall
- Magnet / anchor di setiap akhir koridor
- Jarak antar magnet 100-200 meter.

2.1.4 Elemen-Elemen Pembentuk dalam Mall

Shopping Mall merupakan gambaran dari kota yang terbentuk oleh elemen-elemen :

1. *Anchor* (magnet),
merupakan transformasi dari "*nodes*" berfungsi sebagai *landmark* .
Perwujudannya berupa plaza atau *anchor tenant* dalam shopping mall.
2. *Secondary Anchor* (Magnet Sekunder),
Merupakan transformasi dari "*districts*", perwujudannya berupa tenant pengecer, store, supermarket, superstore, dan bioskop.
3. *Street Mall*.
Merupakan transformasi dari "*paths*", perwujudannya berupa pedestrian yang menghubungkan magnet-magnet.
4. *Landscaping* (pertamanan),
Merupakan transformasi dari "*edges*", sebagai pembatas shopping mall dengan tempat luar.

2.1.5 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan

a. Skala pelayanan

1. *Neighborhood Center (Pusat Perbelanjaan distrik)*
Jangkauan pelayanan antara 5.000-40.000 penduduk (skala lingkungan). Luas area berkisar antara 4500 – 14.000 meter persegi. Unit terbesar berupa *supermarket*.
2. *Community Center (Pusat Perbelanjaan lokal)*
Jangkauan pelayanan antara 100.000 -150.000 penduduk (skala lingkungan). Luas area berkisar antara 14.000 – 37.000 meter persegi. Unit terbesar berupa *Junior Department Store, Supermarket, dan toko-toko*
3. *Main Center (Pusat Perbelanjaan Regional)*.
Jangkauan pelayanan antara 150.000-400.000 penduduk (skala lingkungan). Luas area berkisar antara 37.000 - 95.000 meter persegi. Unit terbesar berupa *Junior Department Store, Supermarket, dan toko-toko*.
4. *super main centre (pusat perbelanjaan regional super)*
jangkauan layanan diatas 400.000 penduduk keatas. Luas area diatas 95.000 meter persegi

b. Bentuk fisik

Secara umum ada 7 macam bentuk pusat perbelanjaan yaitu :

1. *Shopping Street* merupakan deretan pertokoan di sepanjang sisi jalan
2. *Shopping Center* merupakan komplek pertokoan yang terdiri dari stan stan (toko) yang disewakan/dijual
3. *Shopping Precint* merupakan komplek pertokoan dengan stan menghadap keruang terbuka yang bebas dari kendaraan.
4. *Department Store* merupakan toko yang sangat besar, terdiri atas beberapa lantai, menjual berbagai macam barang dengan layout khusus sehingga akses mudah dan sirkulasi jelas. Luas lantai berkisar antara 10.000-20.000 meter persegi.
5. *Supermarket* merupakan toko yang menjual barang sehari-hari dengan pelayanan *self service*. Luas lantai berkisar antara 1.000-2.500 meter persegi.
6. *Supermarket and Department store* merupakan bentuk pusat perbelanjaan moderen yang umum dijumpai dan merupakan gabungan dua jenis pusat perbelanjaan. Luas lantai berkisar antara 11.000-25.000 meter persegi.

7. *Super Store* merupakan toko satu lantai yang menjual macam-macam barang dengan sistem *self service*. Luas lantai berkisar antara 5.000-7.000 meter persegi.

c. Kuantitas barang yang dijual

1. *Toko Grosir* merupakan toko yang menjual barang dalam jumlah besar atau secara partai, dimana barang disimpan di tempat lain dan yang terdapat di toko hanya sebagai contoh saja.
2. *Toko Eceran (Retail)* merupakan toko yang menjual barang yang relatif lebih sedikit atau per satuan barang. Sistem retail lebih luas dan fleksibel dari pada grosir. Selain itu toko-toko retail akan lebih banyak menarik pengunjung karena tingkat variasi yang tinggi.

d. Jenis Barang

1. *Convenience Store* merupakan toko yang menjual barang kebutuhan, dimana barang tersebut di butuhkan secara berkala karena adanya keinginan untuk membeli.
2. *Demand Store* adalah toko yang menjual kebutuhan sehari-hari
3. *Impulse Store* adalah toko yang menyediakan barang sebagai penambah kenikmatan hidup. Pengelompokan barang yang berkesan mewah atau luxury.

2.1.6 Materi yang diperdagangkan

a. Jenis materi yang diperdagangkan

- Barang primer/kebutuhan pokok.
- Barang sekunder.
- Barang khusus/mewah.

b. Cara penyajian materi

- Table fixture : Meja menerus.
- Counter Fixture : Almari Rendah.
- Cases Fixture : Almari Transparant.
- Box Fixture : Kotak yang terbuka.
- Back Fixture : Rak-rak almari terbuka.

- Hanging Loses : Almari penggantung.
 - Etalase : Jendela Peraga.
- c. **Sifat materi yang diperdagangkan**
- Bersih baik barang dan tempatnya
 - Tidak berbau.
 - Kering (paling tidak wadahnya).
 - Tahan lama (paling tidak wadahnya).

2.1.7 Tuntutan Tata Letak Mall

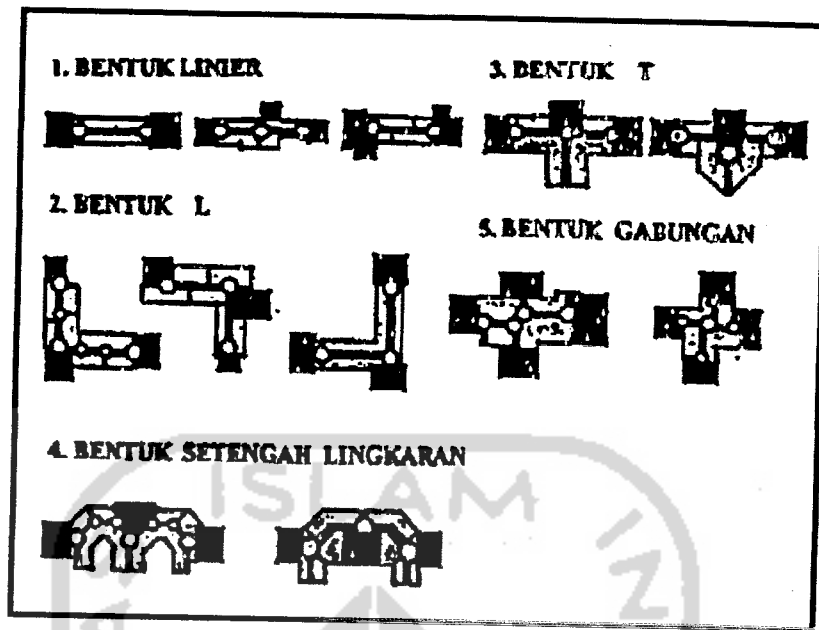
Untuk dimensi *Mall*, berdasarkan penelitian di AS panjang mall minimal 180 meter dan maksimal 240 meter. Faktor lain yang berpengaruh pada dimensi antara lain: bentuk, warna, dan pola permukaan bidang-bidang pembentuk, lubang-lubang pembukaan serta sifat skala dan unsur yang diletakkan didalamnya.¹⁶

Ketentuan ini sifatnya tidak mutlak, pada prinsipnya mall tidak boleh terlalu panjang sehingga pengunjung tidak mampu berjalan ke ujung mall. Untuk mengantisipasi hal tersebut dan untuk mencapai tujuan setiap *outlet* mempunyai akses sama terhadap pengunjung maka diperlukan adanya *anchor* pada tempat-tempat tertentu, jarak antar *anchor* ± 100-200 meter. *Anchor* tersebut dapat berupa *square*, *courts*, *food court*, atau tempat-tempat santai lainnya yang dapat mengalihkan perhatian dari kelelahan. *Anchor-anchor* seperti tersebut di atas harus mempertimbangkan total area mewadahi keluberan (termasuk *court* dan *square*) minimal 10% dari total luas lantai. Lebar koridor umumnya minimal 3 meter. Penataan Letak Outlet Mall, Komposisi yang paling baik antara *outlet* dengan *anchor* adalah 50 % berbanding 50 %.¹⁷

Perletakan *anchor* biasanya di ujung atau pengakhiran koridor. Bentuk dan peletakkan outlet dan anchor antara lain :

¹⁶ Frics, Northen and Haskoll, M, 1977

¹⁷ Konstruksi, Juni. 1992.

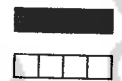


Keterangan :



: Anchor tenant

: Atrium / simpul core



: Koridor

: Outlet / Store / Retail

2.2. TINJAUAN MALL BAHAN BANGUNAN

2.2.1 Fungsi Bangunan

Merupakan bangunan komersial berjenis *shopping mall* dengan massa bangunan yang mawadahi toko-toko dengan ukuran ruang yang sudah ditentukan, bangunan diinvestasikan kepada para investor, toko disewakan kepada para pengusaha / penjual yang ingin menjual produk dari mereka. Bangunan difungsikan sebagai tempat penjualan produk berjenis *convenience good* (barang yang sering dibutuhkan, tetapi bukan kebutuhan pokok dan tidak tiap hari dibutuhkan), yang berkaitan dengan *house and building commodities*, berupa kelengkapan kebutuhan membangun bangunan, dengan penekanan penjualan pada produk *material pendukung dan finishing* pembangunan, termasuk di dalamnya *house equipment* dan produk pelengkap serta penunjang interior maupun eksterior bangunan.

2.2.3 Klasifikasi Produk Mall Bahan Bangunan

Adapun klasifikasi produk yang diperdagangkan:

- *Hardware* : pegangan pintu, aksesoris pintu, aksesoris jendela, baut, paku, fischer, kunci.
- *Electrical & Lighting* : Lampu & aksesoris, Lampu *emergency*, saklar & stop kontak, kabel, kipas angin, exhaust & ventilasi fan, bel rumah, telepon, kompor gas & aksesoris selang gas.
- *Home ETC* : Mebel rumah & dapur, perlengkapan rumah, pernak-pernik penghias, perkakas dapur, cairan pembersih rumah tangga, peralatan pembersih rumah tangga.
- *Paint & Sundries* : Cat tembok, Cat kayu dan besi, Cat kolam renang, Cat lantai, Cat genteng, Cat batu alam, Cat semprot (aerosol), Cat efek special, Cat dinding, Cat dasar primer, Penutup dinding, Alat pengecatan.
- *Tool & Hobbies* : Perkakas listrik & aksesoris, generator, safe & cashbox, kotak perkakas, kotak penyimpanan, peralatan berkebun, alat penyiraman, perlengkapan otomotif.
- *Door & Window* : pintu kayu, pintu PVC, pintu folding, pintu aluminium, jendela, krey jendela, kaca film.
- *Floor & Wall* : Keramik lantai, Keramik dinding, MarmerGranit, Lantai kayu & vinyl, Glassblock, Batu alam, Perekat / nat.
- *Bath & Kitchen* : Toilet & spareparts, Wastafel & spareparts, Bidet & urinal, Perlengkapan shower, Penyekat shower, Aneka jenis kran, Bak cuci piring, Cermin, Peralatan kamar mandi, Bak mandi, Mebel kamar mandi, Dekoratif kamar mandi.
- *Plumbing* : Pemanas air, Pompa air, Tangki & bak air, Pipa & fitting, Talang & aksesoris.
- *Building material* : List profil (kayu), list profil polyurethane, tripleks, gypsum, polycarbonat, aluminium foil, karpet talang, semen & aditif, tangga, Structure (concrete structure, metal structure, wood structure, roof structure, roofing, mechanical electrical systems, conveying systems)

2.2.4 Pelaku Kegiatan

Pelaku atau pengguna bangunan pada mall bahan bangunan dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:

- **Pengunjung / Konsumen / Pembeli**
Adalah objek pelaku kegiatan yang membutuhkan pelayanan barang dan jasa.
- **Penyewa / Pedagang**
Adalah objek pelaku kegiatan yang menyewa ruangan yang disediakan pengelola. Pelaku ini menginginkan untuk memperoleh sewa ruangan yang menguntungkan usahanya dan dapat memasarkan secara maksimal. Terdiri dari developer atau pengembang yang lokasi perumahannya berada di Yogyakarta atau luar Yogyakarta dan telah berizin serta perusahaan yang bergerak di bidang property.
- **Pemasok / Supplier**
Adalah objek pelaku kegiatan sebagai pemasok / pengantar barang yang diperlukan para pedagang / penyewa dan barang yang diperlukan untuk kebutuhan maintenance / perawatan bangunan.
- **Investor**
Adalah objek pelaku kegiatan sebagai penanam modal memberikan pelayanan dan fasilitas pada bangunan yang menguntungkan.
- **Pengelola Bangunan**
Adalah objek pelaku kegiatan yang mengelola, mengatur operasional kegiatan pada bangunan. Pengelola sendiri terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu:
 - *General Manager* dan *Wakil Manager*
 - *Secretary*
 - *Services Department*, tugasnya adalah menangani masalah administrasi, pengaturan servis dan pengawasan bangunan.
 - *Marketing*, memasarkan, menangani masalah promosi dan penyewaan retail bangunan, juga masalah informasi bangunan.
 - *Accounting*, mengelola keuangan bangunan.
 - *Security*, menjaga dan memelihara keamanan bangunan.
 - *Petugas parkir*, menangani masalah pengaturan parkir untuk pengelola, karyawan maupun pengunjung.

2.2.6 Karakteristik Pelaku Kegiatan Dalam Mall Bahan Bangunan

a. Kegiatan Komersial

Kelompok Kegiatan	Pelaku	Pola Kegiatan	Nama Ruang
1. Retail Penjualan (Retail besar, retail sedang, retail kecil)	Pengunjung	Transaksi Penjualan dan Pembelian	Ruang Kasir
	Karyawan	Transaksi Penjualan dan Pembelian	Ruang Kasir
		Menyimpan Barang, Menyimpan Stok Produk Memamerkan Produk	Gudang
			Ruang Display
2. Supermarket bahan bangunan	Pengunjung	Transaksi penjualan dan pembelian	Ruang kasir
	Karyawan	Transaksi penjualan dan pembelian	Ruang kasir
		Menyimpan barang	Gudang
		Menata barang	Ruang display
		MCK	Lavatory

b. Kegiatan pengelola

Pelaku	Pola Kegiatan	Nama Ruang
1. Semua pengelola	Menyimpan barang	Locker, Gudang
	MCK	Lavatory
	Rapat	Ruang Rapat

		Parkir	
5. Security	Satpam	Menjaga Keamanan	Ruang Satpam
		Ibadah	Mushola
		MCK	Lavatory

2.2.7 Fasilitas Pada Mall Bahan Bangunan

Adapun fasilitas-fasilitas yang diwadahi antara lain :

- Fasilitas komersial (berupa retail penjualan).
Terdiri atas retail besar, retail sedang, retail kecil, dan anchor tenant berupa supermarket bahan bangunan.
- Fasilitas pengelola
Terdiri ruang-ruang yang mewadahi ruang manager, ruang administrasi, ruang staff bagian marketing, ruang *cleaning service*, *maintenance building service*, *security*.
- Fasilitas Pelayanan
Meliputi fasilitas kegiatan pengadaan barang (gudang penyimpanan, ruang bongkar muat barang, jasa angkut dan antar barang), ruang jaga keamanan (security), lavatory, sirkulasi dan informasi, ruang kontrol panel dan AHU, ruang mesin AC, mushola.

2.2.8. Studi Literature Supermarket Bahan Bangunan: Mitra 10¹⁸

1.Keberadaan Mitra 10

Terletak di daerah Jabodetabek, termasuk bangunan jenis *super store*, dan merupakan perusahaan ritel untuk bahan bangunan dan *home furnishing*, yang menawarkan "*One Stop Shopping for a Home*"



Mitra 10 di Bintaro Baru



Mitra 10 di Tangerang, jl. Moh Toha

¹⁸ www.mitra10.com

2. Produk yang diperdagangkan :

Pemilihan serta penyediaan produk yang tepat untuk memenuhi kebutuhan maupun keinginan pelanggan merupakan salah satu faktor penting dalam bisnis ritel bahan bangunan. Mitra10 dapat melayani dan memenuhi kebutuhan pelanggan terhadap produk-produk dalam jumlah besar (*bulky*).

- **Paint & Sundries** : Cat tembok, Cat kayu dan besi, Cat kolam renang, Cat lantai, Cat genteng, Cat batu alam, Cat semprot (aerosol), Cat efek special, Cat tinting, Cat dasar primer, Penutup dinding, Alat pengecatan.



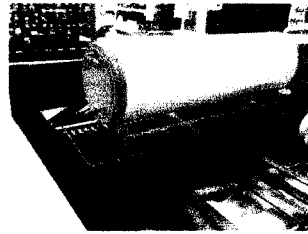
- **Floor & Wall** : Keramik lantai, Keramik dinding, MarmmerGranit, Lantai kayu & vinyl, Glassblock, Batu alam, Perekat / nat.



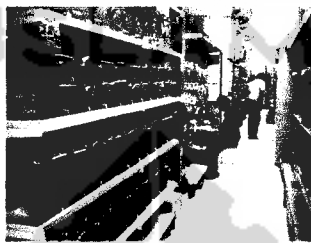
- **Bath & Kitchen** : Toilet & spareparts, Wastafel & spareparts, Bidet & urinal, Perlengkapan shower, Penyekat shower, Aneka jenis kran, Bak cuci piring, Cermin, Peralatan kamar mandi, Bak mandi, Mebel kamar mandi, Dekoratif kamar mandi.



- **Plumbing** : Pemanas air, Pompa air, Tangki & bak air, Pipa & fitting , Talang & aksesoris.



- **Hardware** : pegangan pintu, aksesoris pintu, aksesoris jendela, baut, paku, fischer, kunci.



- **Electrical & Lighting** : Lampu & aksesoris, Lampu *emergency*, saklar & stop kontak, kabel, kipas angin, exhaust & ventilasi fan, bel rumah, telepon, kompor gas & aksesoris selang gas.



- **Tool & Hobbies** : Perkakas listrik & aksesoris, generator, safe & cashbox, kotak perkakas, kotak penyimpanan, peralatan berkebun, alat penyiraman, perlengkapan otomotif.
- **Door & Window** : pintu kayu, pintu PVC, pintu folding, pintu aluminium, jendela, krey jendela, kaca film.
- **Building material** : List profil (kayu), list profil polyurethane, tripleks, gypsum, genteng, aksesoris genteng, polycarbonat, aluminium foil, karpet talang, semen & aditif, tangga.

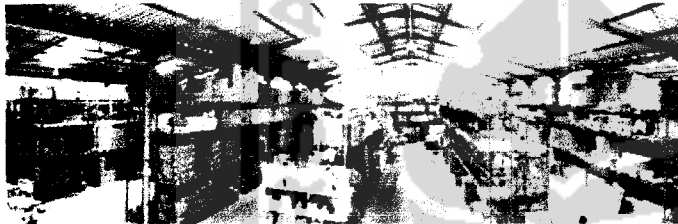
- **Home ETC** : Mebel rumah & dapur, perlengkapan rumah, pernak-pernik penghias, perkakas dapur, cairan pembersih rumah tangga, peralatan pembersih rumah tangga.

3. **Fasilitas Penunjang :**

Para konsumen dapat menikmati kenyamanan berbelanja di Mitra 10 yang memiliki fasilitas area belanja yang luas dan ber-AC serta area parkir yang aman dan memadai.



Mitra 10 juga memberikan jasa antaran gratis (free delivery) atas barang belanjaan para pelanggan di daerah sekitar toko.



Gudang

2.3. TINJAUAN UMUM KANTOR SEWA

2.3.1 Pengertian Kantor Sewa

Pengertian tentang kantor sewa dapat dikemukakan sebagai berikut:

Kantor sewa adalah suatu bangunan yang di dalamnya terjadi transaksi bisnis dengan pelayanan secara professional. Di dalamnya terdiri dari ruang untuk fungsi kantor dengan status pemakai sebagai penyewa atas ruang yang digunakan.¹⁹

2.3.2 Macam-macam Kantor Sewa

2.3.2.1 Menurut Tujuannya Dibangun²⁰

- *Tenant Owned Office Building*

¹⁹ Hunt, 1980, hal. 381

²⁰ Kenneth H. Rippen, Office Space Administration, AIA, Mc Graw Hill, New York, 1974. Hal. 158-159.

Kantor sewa jenis ini direncanakan dan dibangun oleh pemilik yang biasanya tergantung dalam yayasan atau institusi untuk dipergunakan oleh perusahaan yang dibawah, dilindungi atau mempunyai hubungan erat dan disewakan kepada siapa saja yang membutuhkan. Contoh : BNI 46, dibangun oleh Yayasan Dana Pensiun Pegawai BNI 46.

- *Investment Types of Office Building* (Bangunan Jenis Investas i)
Bangunan kantor jenis ini pada umumnya untuk disewakan dengan cirri-ciri : perusahaan pemakaian khusus, pada site yang nilainya tidak biasa, untuk penyewaan dengan sistem multiple tenancy floor dengan satu perusahaan menyewa sebagian besar ruang kantor. Contoh: Lippo Life Building, dibangun oleh MULIA Group lokasi di Jl. H. R. Rasuna Said B 10-11 Jakarta, sebagian besar disewa oleh Lippo Bank.
- *Speculative Office Building* (Bangunan Kantor Spekulatif)
Keberhasilan pembangunan kantor sewa jenis ini dilihat dari tingkat penghunian atau berapa besar pemilik atau penyokong dana menerima pendapatan dari hasil sewa bangunan. Rancangannya harus dapat memenuhi kebutuhan pasar yang masing-masing bergerak dalam bidang usaha yang berlainan sehingga mempunyai tuntutan yang berlainan. Contoh: Kuningan Plaza dibangun oleh PT. Tri Darma Sakti Indah.
- *The Custom-Designed Office Building* (Dibangun Menurut Pesanan),
Atau biasa disebut *Tailor Made Building*, Kantor sewa jenis ini dibangun dengan tujuan untuk dipakai sendiri. Pemakai kantor jenis ini pada umumnya pemerintah atau suatu departemen. Contoh: Kedubes Australia, dibangun oleh pemerintahan Australia, lokasi di Jl. H.R. Rasuna Said Jakarta.

2.3.2.2 Menurut Jumlah Penyewa²¹

Macam kantor sewa menurut banyaknya penyewa dalam satu lantai atau satu bangunan adalah :

- *Single Tenancy Floor.*

²¹ Kenneth H. Rippen, Office Space Administration, AIA, Mc Graw Hill, New York, 1974. Hal. 158-159.

Pada pengertian, setiap satu lantai dipakai oleh satu penyewa saja. Luas area kotor dikurangi : elevator umum dan ruangan mesin elevator, tangga umum, cerobong pemanas dan halamannya, telepon induk dan panel listrik kecuali bila termasuk disewa oleh penyewa atau terdapat instalasi khusus.

- *Multiple Occupancy Floor*

Setiap lantai yang disewakan dipakai oleh dua atau lebih penyewa. Perhitungan lantai yang disewakan sama dengan luas lantai pada sistem sewa *single tenancy floor* ditambah dengan koridor utama.

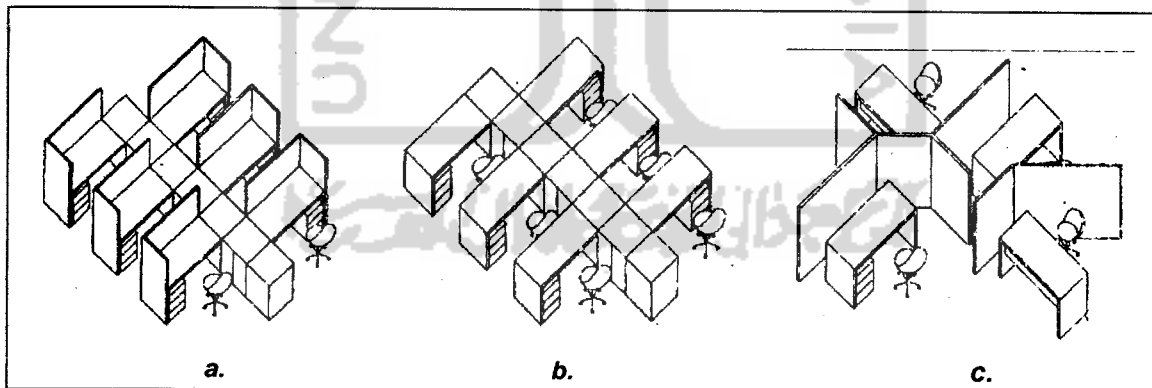
- *Single Tenancy Building*

Satu bangunan secara keseluruhan disewa oleh satu penyewa. Luasan area yang diperhitungkan dalam penyewaan merupakan luas area total, tanpa pengurangan.

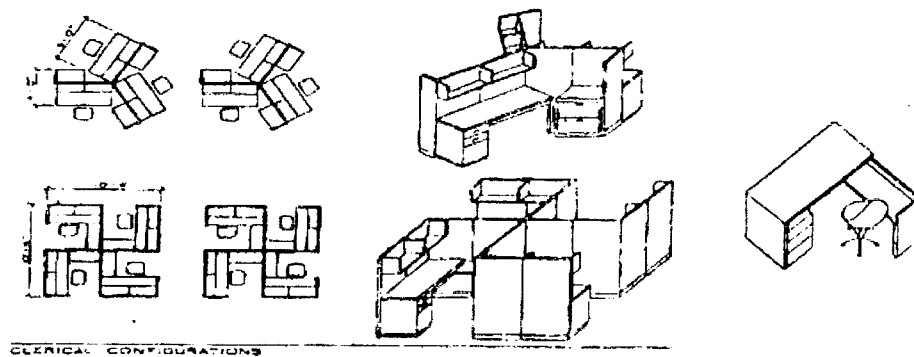
2.3.3 Pembagian Ruang Kerja

Macam-macam pembagian ruang kerja, antara lain :

1. Ruang kerja dengan pembatas (Gbr. a)
2. Ruang kerja terbuka (Gbr. b)
3. Ruang kerja tertutup (Gbr. c)

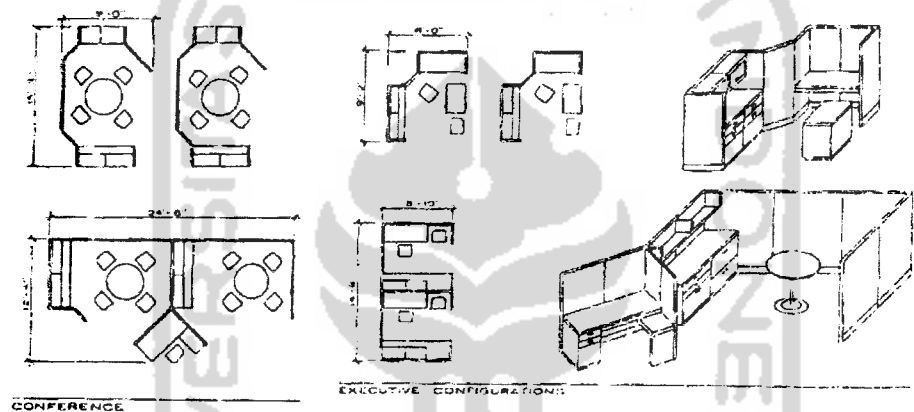


Gambar Pola Pembagian Ruang Kerja



Gambar Konfigurasi Kliring

Sumber : Neufert Ernst.2002. Data Arsitek. Jakarta : Erlangga



Gambar Konfigurasi Ruang Eksekutif

Sumber : Neufert Ernst.2002. Data Arsitek. Jakarta : Erlangga

2.3.4. TATA LETAK PADA KANTOR SEWA

Tata letak pada kantor sewa bersifat representative dan fleksibel bagi perusahaan yang akan menyewa sebagai kantornya. Untuk mempermudah penciptaan tata letak pada kantor digunakan modul untuk membuat ruang-ruang pada kantor sewa. Besar modul yang digunakan dapat ditinjau dari kebutuhan ruang kantor tersebut. Luas core adalah 18-20% dari total luas lantai kantor.²² Untuk sirkulasi kantor dibutuhkan 10 % dari luas total kantor, sirkulasi untuk ruang-ruang dari dalam kantor dibutuhkan 15% dari ruang-ruang tiap retail kantor.²³

²² Stephen Bailey, Offices.

²³ Ibid 21

Bentuk denah suatu bangunan kantor, disamping merupakan manifestasi dari kebutuhan-kebutuhan suatu organisasi perkantoran, juga akan menentukan pembagian ruang yang paling sesuai. Pembagian ruang pada suatu lantai kantor dapat dikelompokkan menjadi :²⁴

1. Sistem ruang tertutup

Merupakan sistem ruang dimana kelompok kerja satu dengan yang lainnya dibatasi oleh suatu pembatas yang permanent atau partisi yang mempunyai ketinggian tertentu. Ada dua macam bentuk dalam sistem ruang tertutup, yaitu :

- *Cellular System* (Organisasi *Cellular*)

Pada umumnya bangunan berbentuk memanjang dengan koridor panjang sejajar dengan panjang bangunan. Masing-masing ruang digunakan oleh maksimal 5 orang. Sistem ini mempunyai ruang-ruang dengan tingkat privasi tinggi. Bentuk ini sering ditemui pada bangunan sampai 12 meter, ditandai dengan adanya koridor dan ruang-ruang kecil yang mengarah kepadanya. Pembagian ini sesuai untuk :

- a. Kantor top management
- b. Ruang-ruang executive yang terisolasi dari pelayanan sekretariat.
- c. Pekerjaan-pekerjaan yang rahasia.
- d. Kemungkinan kunjungan tamu.

- *Group Space System* (Organisasi *Group Space*)

Terdiri dari ruang-ruang yang berukuran sedang yang mampu menampung 5-15 orang pegawai. Pembagian ini umumnya diterapkan pada bangunan yang mempunyai kedalaman ruang 15-20 meter (jarak koridor dengan ruang terluar). Pembagian ini sesuai untuk suatu kantor yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- a. Kelompok-kelompok kerja yang terisolasi dan sifatnya koordinatif.
- b. Kelompok-kelompok kerja yang berlomba satu sama lain dalam memberikan kenyamanan.

❖ Keuntungan dari sistem ruang tertutup :

1. Privacy lebih terjamin
2. Perbedaan status atau kelas lebih terlihat

²⁴ French Duffi, Planning Office Space, The Architecture press Ltd, New York, 1976.

❖ Kerugian dari sistem ruang tertutup :

1. Pengawasan dan komunikasi langsung lebih sulit.
2. Fleksibilitas ruang kerja kurang.
3. Cahaya alami kurang dapat dimanfaatkan.

2. Sistem Ruang Terbuka

Yaitu suatu sistem dimana kelompok kerja yang satu dengan yang lainnya dibatasi oleh pembatas setinggi manusia atau tidak sama sekali. Ada dua macam bentuk dalam sistem ruang terbuka, yaitu:

▪ *Open Plan Office System*

Layout atau pembagian ini diterapkan untuk ruang-ruang besar yang dalam, pusat-pusat kegiatan diatur dengan bentuk geometri tanpa adanya sekat pembagian ruang.

Pembagian ini sesuai untuk suatu kantor yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. kelompok kerja yang besar dan memerlukan pengawasan
2. Melibatkan kertas-kertas dan mesin-mesin sedara intensif.
3. Kreatif, tidak berhubungan dengan publik.

▪ *Landscape Office System*

Pembagian ruang dilakukan secara acak dnegan control lingkungan yang tinggi, susunan pusat-pusat kerja menunjukkan struktur dan metoda kerja organisasi. Partisi, furniture dan tumbuh-tumbuhan digunakan untuk menandai rute sirkulasi dan memberikan territorial kelompok-kelompok kerja. Pembagian ini sesuai untuk suatu kantor yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Kelompok-kelompok yang menangani proyek dengan instruksi dalam masing-masing kelompok sangat tinggi
2. Penunjang pada berbagai tingkat
3. Pekerjaan terkonsentrasi dan sifatnya pribadi.

❖ Keuntungan dari sistem ruang terbuka :

1. Fleksibilitas ruang tinggi
2. Pengawasan dan komunikasi langsung

3. Ekonomis dalam pemakaian konstruksi dan ruang

❖ Kerugian dari sistem ruang terbuka :

1. Privacy kurang terjamin
2. Ruang yang terlalu besar memberi efek psikologis bagi pemakai.
3. Perlu penyelesaian akustik ruang.

C. Perletakan Core

Menurut segi lokasinya, core utama pada bangunan kantor dapat dikelompokkan menjadi :²⁵

1. *Central*

- a. memungkinkan semua orang dekat dengan jendela dimanfaatkan sebagai ruang kantor yang bisa disewakan.
- b. akses relatif mudah, karena jarak ke semua bagian ruang relative sama.

2. *Off Centre*

- a. Memberikan kemungkinan pembagian kantor privat pada bagian lantai yang lebih sempit
- b. Memungkinkan semua ruang dekat jendela dimanfaatkan sebagai ruang kantor yang bisa disewakan.

3. *Split*

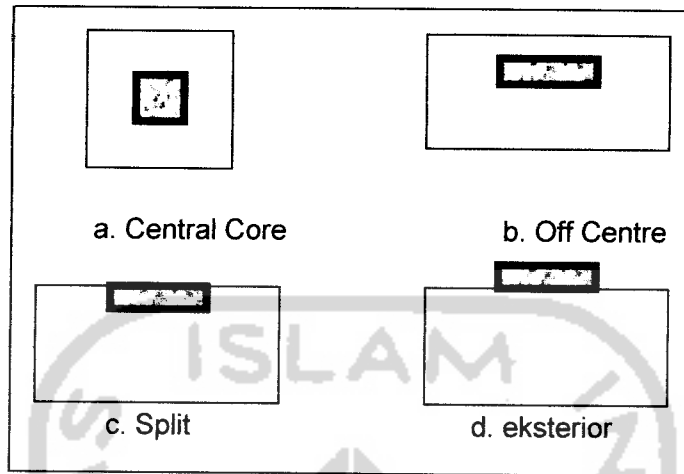
- a. memungkinkan pembagian lantai yang lebih spesifik
- b. denah bangunan akan lebih besar
- c. memungkinkan semua ruang dekat jendela dimanfaatkan sebagai ruang kantor yang bisa disewakan.
- d. memungkinkan keseluruhan area kantor untuk disewakan.

4. *Eksterior*

- a. memungkinkan keseluruhan area kantor untuk disewakan
- b. pada kasus multi tenancy floor, membutuhkan sirkulasi utama yang lebih panjang dan akibatnya mengurangi fleksibilitas distribusi penyewa.

²⁵ Sumber : Francis Duffy, Colin cove and Jhon Worthington

- c. ruang-ruang berdekatan dengan core memungkinkan tidak menerima cahaya matahari langsung.



Sumber : Francis Duffy, Colin cove and Jhon Worthington

Perubahan bentuk organisasi dalam perkantoran berubah lebih cepat dibandingkan dengan perubahan bangunannya sendiri. Perubahan bentuk suatu organisasi perkantoran menuntut adanya fleksibilitas ruang yang tinggi yang dapat menampung perubahan tersebut. Fleksibilitas ruang adalah suatu kemampuan suatu ruang untuk menerima perubahan-perubahan terhadap fungsi, pembatasan ruang, kapasitas, dan susunan pengisi ruangnya tanpa merubah keseluruhan elemen pembentuk ruangnya, dan perubahan-perubahan hanya pada elemen-elemen pengisi saja.

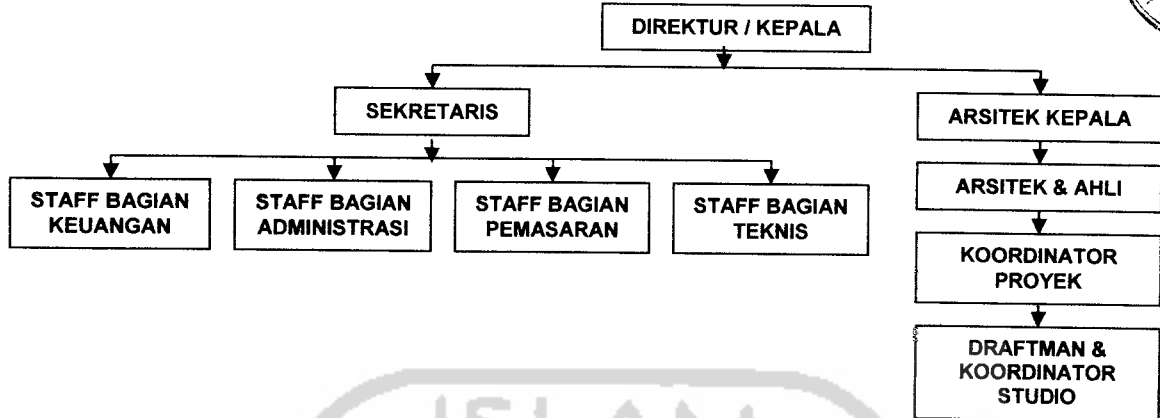
2.4 TINJAUAN KANTOR PERUSAHAAN PROPERTY

2.4.1 Bangunan

Kantor sewa yang dimaksud di sini adalah suatu bangunan dimana ruang-ruangnya berfungsi sebagai wadah kegiatan bisnis atau pekerjaan yang bergerak di bidang property dimana pemakainya membayar sewa tertentu kepada pemilik, sebagai tempat dimana klien mendapatkan informasi jasa dan teknologi maupun konsultasi mengenai hal-hal yang berkaitan di bidang property, disertai juga tempat untuk display untuk produk yang diperdagangkan.



2.4.2 Struktur Organisasi Pengelola



Struktur Organisasi Pengelola

2.4.3 Karakteristik Pengguna, Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Kantor Property.

Pengguna	Kegiatan	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang
a. Direktur / Kepala	<ul style="list-style-type: none"> - Mengawasi dan mengontrol para karyawan - Berkomunikasi dengan konsumen - Melakukan transaksi - Mengawasi dan bertanggung jawab terhadap segala kegiatan di perusahaan 	Duduk sambil menulis/mengambar di meja kerja, mengobrol dengan klien membahas pekerjaan, mengadakan rapat.	<ul style="list-style-type: none"> -R. Direktur, -R. Tamu. -R. Rapat
b. Sekretaris	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu segala kegiatan direktur - Mencatat, menetik, dan menjadwal segala 	Duduk sambil menulis, menetik menggunakan computer, melayani tamu.	-R. Sekretaris

	keperluan atau kegiatan direktur		
c. Arsitek Kepala	Merancang gambar / desain proyek.	Menggambar di meja kerja/computer, berdiskusi.	-R. Arsitek Kepala
d. Arsitek & Ahli	Memperhitungkan berbagai aspek yang menyangkut gambar/desain yang diajukan Arsitek Kepala.	Menggambar di meja kerja/computer, berdiskusi, dengan staf-staf ahli.	-R. Arsitek, -R. Ahli (Interior, landscape, struktur, mekanikal, elektrikal)
e. Koordinator Proyek	Bertanggung jawab terhadap berjalannya proyek di lapangan.	Lebih banyak bekerja di lapangan/ di lokasi proyek.	-R. Koordinator Proyek
f. Draftman & coordinator studio	Menggambar lebih detail gambar / desain yang sudah disetujui arsitek kepala, bertanggung jawab dengan kegiatan di studio gambar.	Menggambar / bekerja menggunakan computer atau meja gambar.	-R. Koordinator Studio, -Studio gambar, -Studio Pembuatan Maket
g. Staff Bagian Keuangan.	- Mengatur dan mengurus segala urusan keuangan perusahaan - Mengatur kas perusahaan	Duduk sambil menulis di meja kerja, bekerja menggunakan computer, duduk melayani klien.	-R. Staff Bagian Keuangan.
h. Staff Bagian Administrasi	-Mengatur, mengurus, dan mengkoordinasi	Duduk sambil menulis di meja kerja, bekerja menggunakan computer, duduk melayani	-R. Staff Bagian Administrasi.

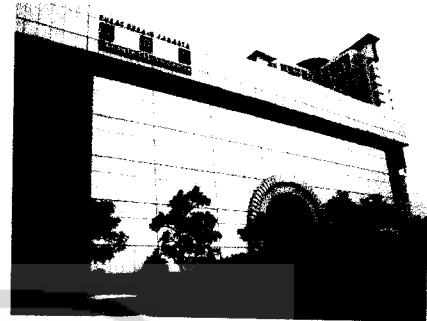
	semua urusan pembukuan perusahaan.	klien.	
i. Staff Bagian Pemasaran.	- Mengkoordinasi, Mengatur dan mengurus kelancaran pemasaran produk produk properti dan real estate - Membawahi langsung dan mengurus jalur pemasaran.	Duduk sambil menulis di meja kerja, bekerja menggunakan computer, duduk melayani klien.	-R. Staff Bagian Pemasaran.
j. Staff Bagian Teknis	- Mengurus dan mengatasi semua masalah teknis dan perlengkapan perusahaan - Menyiapkan semua urusan perlengkapan dan peralatan di perusahaan	Duduk sambil menulis di meja kerja, bekerja menggunakan computer, duduk melayani klien.	-R. Staff Bagian Teknik, -Gudang.
k. Klien	Memesan gambar / desain bangunan, konsultasi produk.	berbicara dengan resepsionis, duduk berdiskusi dengan bagian marketing dan arsitek, melihat-lihat produk yang dipamerkan, konsultasi produk.	-R. Resepsionis, -R. Display / R. Pamer.

2.4.4 Studi Literature Kantor Property:

a). Jakarta Design Centre (JDC)

1. Keberadaan Jakarta Design Centre

JDC adalah pusat pemasaran arsitektur dan interior terbesar yang merupakan solusi belum adanya *business centre* di Jakarta dan daerah sekitarnya, bahkan di Indonesia yang terdiri dari beberapa kantor sewa perusahaan terkemuka di bidang interior dan arsitektural, dan berskala internasional. Kantor sewa yang ada bersifat *serviced office* dan *virtual office* yang nyaman dan *prestigious*. Berdasarkan data kunjungan baik yang dilakukan perorangan atau organisasi adalah ditunjukkan pada tabel berikut :



Tabel 2.1. Jumlah Pengunjung Jakarta Design Centre

Tahun	Pengunjung
2003	104.473 orang
2004	89.570 orang
2005	167.576 orang

Sumber: www.jdc.com

Dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung mengalami kenaikan maupun penurunan tiap tahunnya. Rata-rata prosentase jumlah pengunjung per tahun adalah 30%, dengan perhitungan : $r = \frac{30}{2} = 15\% = 0,15$

Tabel 2.2. Prediksi Jumlah Pengunjung Jakarta Design Centre untuk 10 tahun Mendatang

Tahun	Pengunjung
2005	167.576 orang
2006	192.713 orang
2007	221.620 orang
2008	254.863 orang
2009	293.093 orang
2010	337.057 orang
2011	387.616 orang

2012	445.759 orang
2013	512.623 orang
2014	589.517 orang
2015	677.945 orang

Sumber: Analisis

Jumlah pengunjung pada 10 tahun mendatang (tahun 2015) dihitung dengan rumus bunga-berbunga⁵ adalah:

$$P_{2016} = 167.576 (1 + 0,15)^{10}$$
$$= 677.945 \text{ orang}$$

Jumlah pengunjung per bulan : 677.945 orang / 120 bln = 5.650 orang

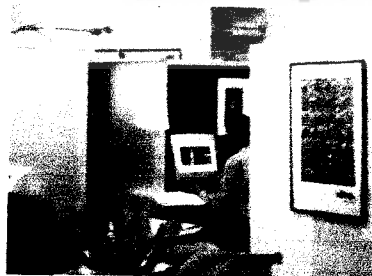
Jumlah pengunjung per hari : 5.650 orang / 30hr = 189 orang

Lokasinya strategi dan mudah pencapaiannya dari Bandara Soekarno-Hatta serta dekat dengan beragam hotel bintang lima, tepatnya di jalan Gatot Subroto kav. 53 Slipi, Jakarta 10260. JDC menyediakan kesemua fungsi di bidang interior dan arsitektur dalam satu bangunan. JDC terdiri dari 7 lantai dan satu semi basement. Dengan luas lahan 13.000 m² dan *floor area* 26.000 m².

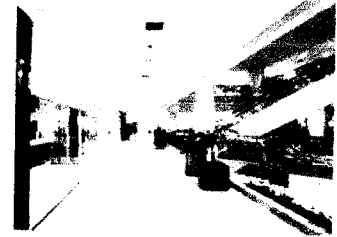
2. Fasilitas

Terdapat beberapa fasilitas pendukung yang antara lain :

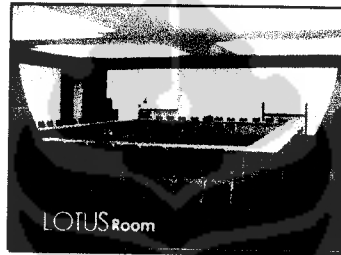
- Kantor sewa, berjenis *serviced office* dan *virtual office*.
- Business Centre, terdapat ruang rapat, *business lounge*, *internet café*, sampai ruang kantor yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti *furniture*, *internet access*, listrik, telepon, dan lain-lain.



- Showroom permanent dan Showroom temporer



- *exclusive lounge*,
- ruang rapat, dengan kapasitas sampai dengan 10 orang yang dilengkapi dengan alat presentasi lengkap termasuk LCD Projector.
- ruang seminar, yang dilengkapi dengan alat presentasi lengkap termasuk LCD Projector.



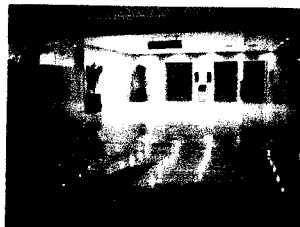
- studio audio-visual,
- *Computer Aided Design* (*redrawing, editing, scanning, plotting, color printing*. dan lainnya),
- café, lapangan tennis, dan fasilitas-fasilitas pendukung lainnya.

3. Sirkulasi

Pengunjung dapat memasuki bangunan dalam 2 entrance yaitu dari Barat Laut dan Timur Laut melewati Basement. Disini arus pengunjung dibawa dengan 1/2 alur yang berarti pengunjung cenderung mengunjungi lantai per lantai dengan setengah putaran. JDC menggunakan escalator, lift dan tangga.



escalator



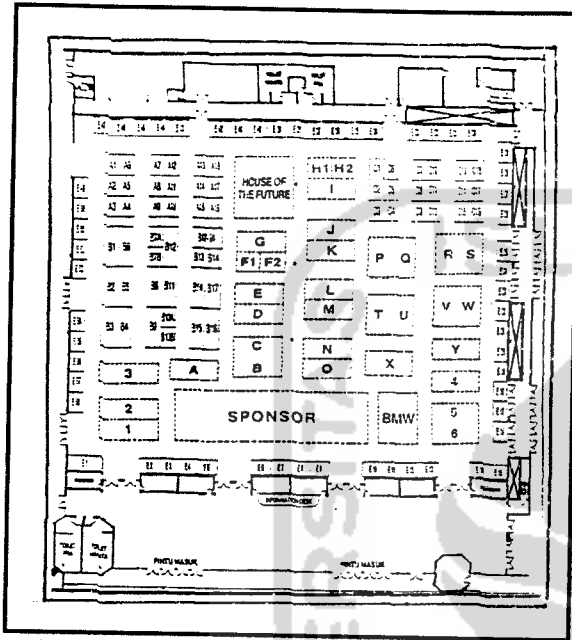
lift barang & lift manusia



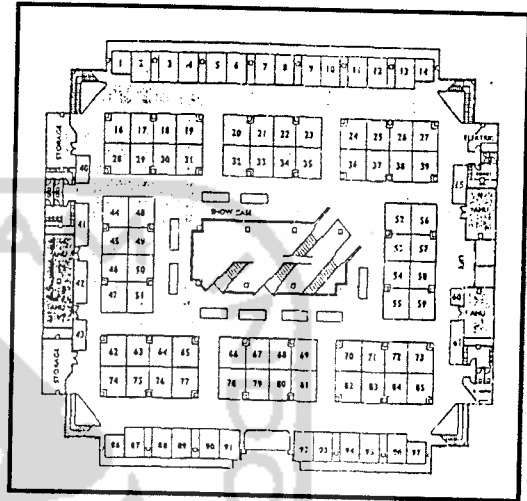
tangga

4. Struktur

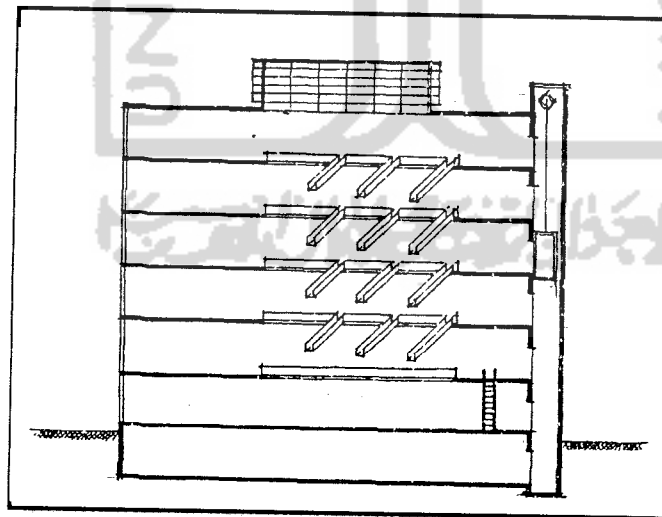
Dari tampak luar struktur utama tidak terlihat bidang-bidang masif. Sementara itu struktur kolom di dalam interior menggunakan modul 2 arah yaitu 10 m x 10 m. Pada ruang stage terdapat kolom-kolom yang diekspose menyangga koridor sehingga tampak kolom-kolom yang menjulang.



Denah Lantai Dasar JDC



Denah Lantai 2-6 (Typical)



Potongan JDC

Sumber : Brosur JDC

b). Studi kantor propertis PT. Merapi Arsitagraha, di Jl. AM. Sangaji, terdapat dua bangunan utama yang berbeda menurut fungsinya. Dengan tata ruang sebagai berikut:

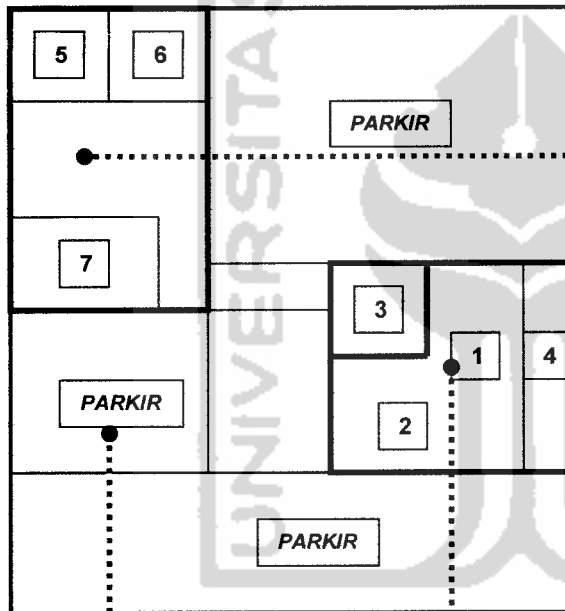


Bangunan 1 :

1. Rg. Display Produk
2. Rg. Penerima tamu
3. Rg. Bagian Administrasi
4. Rg. Tunggu klien

Bangunan 2 :

- Lantai 1 :
 5. Rg. Pimpinan Perusahaan.
 6. Rg. Arsitek dan Ahli
 7. Rg. Istirahat Karyawan
- Lantai 2 :
 8. Rg. Drafter
 9. Rg. Koordinator Studio.



BANGUNAN 2

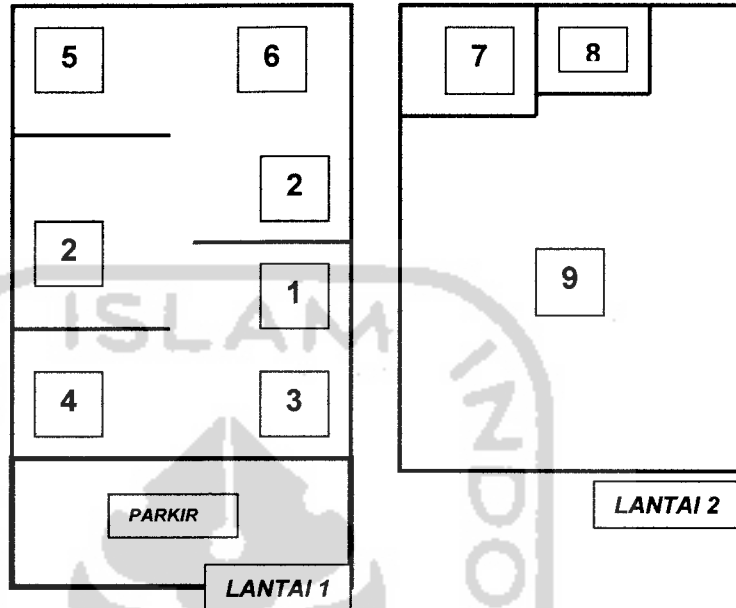


BANGUNAN 1



PARKIR

c). Studi kantor propertis PT. Tiga Saudara Group, di Jl. Nyi Condrolोकito (Jl. Monjali), fungsi dijadikan satu bangunan.



Lantai 1 :

1. Ruang Pameran Produk
2. Ruang Administrasi
3. Ruang Penerima Tamu
4. Ruang Marketing
5. Ruang Istirahat Karyawan
6. Servis

Lantai 2 :

7. Ruang Pimpinan Perusahaan
8. Ruang Kerja Arsitek dan Drafter
9. Gudang

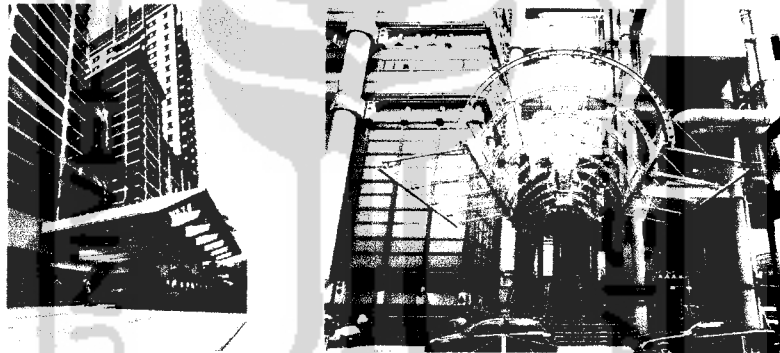
Hal ini dilakukan karena adanya keterbatasan site yang kemudian ruang-ruang dibuat saling berdekatan sehingga efisiensi kerja dapat tercapai.

2.5 TINJAUAN STANDAR ELEMEN-ELEMEN PENATAAN RUANG TERHADAP PEMERATAAN PELUANG PENJUALAN UNTUK SETIAP PRODUK YANG DIPERDAGANGKAN

Kajian tentang penataan ruang yang bertujuan untuk pemerataan peluang penjualan disetiap retail yang ada Sehingga hasil akhir desain sesuai dengan penekanan yang dibuat.

2.5.1. ENTRANCE

Entrance sebuah mall merupakan bagian yang menjadi ' point interest ' karena harus menarik minat pengunjung. Seluruh isi shoppingmall tercermin dari entrance nya yang bukan saja hanya mempresentasikan kualitas bangunannya melainkan juga citra produk yang diperdagangkan. Disisi lain, entrance sebuah shoppingmall berperan sebagai identitas mall, sebagai tanda pengenalan bagi pengunjung yang ingin mengunjunginya. Untuk itu berbagai fasilitas di berikan di bagian entrance itu seperti drop-off, lobby dan plasa dengan gubahan yang nyaman dan menarik.



entrance

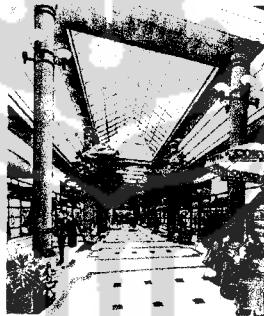


Lobby

2.5.2. SIRKULASI HORIZONTAL

Dapat berupa selasar, jembatan dan atrium. Fungsinya adalah menampung dan menyebarkan para pengunjung ke berbagai bagian shopping mall. Jenis selasar yang biasanya diterapkan adalah selasar tunggal (*single corridor*) dengan lebar mencapai 3 meter bahkan lebih. Fungsinya untuk melegakan sirkulasi para pengunjung agar mereka dapat menikmati etalase toko maupun unit kantor sewa pemasaran property tanpa terganggu para pengunjung lainnya. Selain itu, *single corridor* juga memungkinkan untuk memasukkan cahaya alami ke dalam bangunan melalui *sky light*.

Disamping selasar, sarana lain yang dipakai adalah jembatan. Fungsinya adalah untuk memperpendek jarak capai dari satu retail ke retail lainnya. Atrium sendiri pada dasarnya merupakan rongga besar di dalam bangunan gedung yang digubah sebagai tempat bertemunya para pengunjung.



Gb. Selasar pada shoppingmall

2.5.3. SIRKULASI VERTIKAL

Eskalator merupakan salah satu alat transportasi vertikal di dalam bangunan yang terdiri dua hingga lima lantai. Lebih dari enam lantai, Pencapaian akan lebih efektif jika menggunakan elevator atau lift. Fungsi dan penempatan eskalator bergantung pada spesifikasi dan kebutuhan bangunan. Desainnya pun harus mempertimbangkan segi keamanan dan ketahanan secara teknis dengan standar teknologi tertentu karena eskalator akan berperan dalam efisiensi fungsi bangunan. Dengan eskalator, pengunjung mall akan lebih mudah menangkap rangkaian barang-barang yang ditawarkan dan secara visual dapat berinteraksi langsung tanpa dihalangi oleh selubung.

Tiga aspek yang harus dipenuhi dalam elevator maupun eskalator yaitu aman, tahan uji dan efisien. Namun, ada juga beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemakaian kedua jenis sarana sirkulasi tersebut, yaitu harus :

- *Robust* (tagap, kuat, kokoh) dan *Reliable* (tahan uji).
- *Impressive Performance*, desainnya memiliki aspek ekonomis, tidak bising dan jalannya harus "halus". Karena hal tersebut lebih diutamakan untuk kepentingan komersial, maka kriterianya juga harus memenuhi kebutuhan komersial.
- *High Profile Aesthetic/Accents on Aesthetics*, dari pemilihan bahan pembungkus khususnya pada handrail dan balustrade yaitu stainless steel atau glass panel.
- *Satisfaction Through Patnership*, kerjasama yang baik antara pengguna dan pengelola.

Disamping eskalator yang menjadi tonggak alur sirkulasi vertikal pada bangunan komersial adalah elevator atau lift, terutama sirkulasi untuk kantor sewa yang menuntut kecepatan pergerakan dan efisiensi waktu untuk mencapai unit kantor yang dituju. Secara umum elevator dapat dibagi menurut spesifikasi bangunannya yaitu *elevator untuk low rise building, high rise building, service building, dan lift barang*

2.5.4. ANCHOR TENANT

Menjadi sebuah shopping mall yang tetap eksis dan sukses tergantung pada kemampuannya untuk menarik pengunjung dan menjaga agar namanya tetap dikenal. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah melalui pemilihan anchor tennant. Anchor berarti magnet dan tennant berarti penyewa, jadi anchor tennant adalah berarti penyewa utama sebagai 'magnet' pada sebuah pusat belanja atau jenis bangunan lainnya. Dapat diartikan pula sebagai penyewa terbesar atau toko terbesar.

Anchor tennant adalah kunci pada sebuah mall yang berfungsi sebagai magnet untuk menarik pengunjung. Biasanya direncanakan dilokasi yang strategis pada layout bangunan sehingga dapat memberikan keuntungan maksimum. Anchor tennant juga menjadi daya tarik bagi tennant-tennant lain yang lebih kecil

untuk ikut membuka tokonya. Tennant-tennant itu ditempatkan mengelilingi atau berada pada area yang dilalui pengunjung saat menuju anchor tennant.

Anchor tennant biasanya terletak pada sudut-sudut bangunan. Selain karena ukurannya yang paling besar di banding tennant-tennant lainnya sehingga tidak mengganggu apabila diletakkan di sudut bangunan, perletakan ini juga bertujuan agar pengunjung secara tidak langsung, mau tidak mau harus mengelilingi semua bagian bangunan terlebih dahulu sebelum sampai ke anchor tennant. Dengan demikian semua bagian bangunan dan semua tennant terlewat dan terlihat oleh pengunjung sehingga pemerataan peluang penjualan pada setiap retail dapat terwujud.

Kekuatan Anchor tennant sangat besar pengaruhnya dalam hal finansial pusat belanja itu sendiri. Anchor tennant dapat meningkatkan profit sampai dengan tiga kali lipat. Tanpa anchor tennant, pusat belanja akan kehilangan daya tariknya.

2.5.5. ANCHILLARY TENANT

Anchor tennant menjadi kurang maksimal posisinya sebagai penyewa utama tanpa ditemani oleh ancillary tennant yang beraneka ragam jenis disekelilingnya. Keduanya memiliki sifat saling ketergantungan atau dikenal dengan istilah *multifarious symbiotic relationship*. anchor tennant menjadi daya tarik bagi ancillary tennant, dan retail tennant melengkapi fungsi anchor tennant.

Anchor tennant dan ancillary tennant yang ada pada sebuah shopping mall dipilih melalui seleksi oleh pihak pengelola bangunan yang disesuaikan dengan segmentasi / target pasar. Ancillary tennant dalam shoppingmall bahan bangunan sendiri terdiri dari berbagai keaneka ragaman jenis toko bahan bangunan seperti toko cat, dinding, besi, keramik, dll. Penganekaragaman jenis ini bertujuan agar dapat memenuhi dan memuaskan semua kebutuhan berbelanja bahan bangunan bagi pengunjung. Klasifikasi ancillary tennant dalam mall yaitu :

- Chain store (jaringan toko retail)

Rangkaian toko ritel yang dioperasikan oleh satu kepemilikan dan manajemen terpusat. Setiap toko memiliki kesamaan ruang, produk, harga, dan layout ruang.

- Franchise (Waralaba)
Perjanjian kontrak antara dua pihak, dimana pihak pewaralaba (pemilik retail) setuju untuk mengoperasikan bisnis sesuai persyaratan yang ditentukan oleh pihak terwaralaba (pemilik merek) dan membayar royalti kepada pihak terwaralaba, misal KFC, McDonald's, dll
- Independent owner (pemilik gerai independen)
Merujuk pada usaha ritel yang memiliki dan dikelola oleh individu. Gerai independen umumnya bersifat unik, sehingga dapat membuat suasana lingkungan ritel semakin menarik, inovatif, dan segar.
- Cart Operator (operator gerobak ritel)
Penyewa usaha kecil mandiri bersifat sementara, yang menjual secara eceran produk mereka dari gerobak ritel yang dikelompokkan dalam area khusus, serta dapat secara instan meningkatkan bauran jenis produk di dalam shopping mall

Pada proses perencanaan bangunan, grouping tenant sudah menjadi salah satu bagian perencanaan yang membutuhkan kecermatan dan tingkat kehati-hatian tinggi karena menyangkut masa depan

2.6. Tinjauan Pengertian dan Karakteristik Bangunan Komersial

2.6.1. Pengertian Bangunan Komersial dan Mall

Commercial Building, diartikan sebagai suatu tempat pusat kegiatan yang pada tujuan akhirnya, adalah mencari keuntungan yang sebesar-besarnya. Sifat komersial selalu berpangkal pada prinsip ekonomi, yang berbunyi “ Dengan modal yang sedikit, haruslah bisa memperoleh laba/ keuntungan sebesar-besarnya.

Standar kualitas sebuah bangunan komersial pada saat ini, sudah dituntut adanya kelengkapan berbagai fasilitas yang mendukung bagi kenyamanan pengunjung/ user dalam berbelanja , berdagang, dan lain sebagainya. Kenyamanan tersebut, meliputi kenyamanan inderawi, sirkulasi pergerakan, keamanan dan lain sebagainya.

2.6.1.1. Karakteristik Bangunan Komersial

2.6.1.2.a. Citra Visual Bangunan Komersial

Citra suatu bangunan adalah gambaran yang terbentuk oleh persepsi pemakai terhadap karakter bangunannya (Mangunwijaya).

Penampilan wajah komersial mengandung beberapa identitas atau tanda (Charles King Boyt, AIA, Building for Commerce and Industry, 1978) yaitu :

1. *Clarity* (Kejelasan)

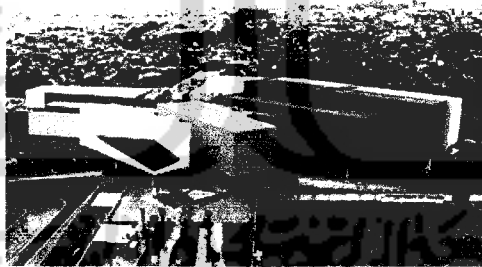
Adalah sifat penampilan bangunan yang dapat menunjukkan gambaran mengenai fungsi dari fasilitas tersebut. Kejelasan untuk memberikan gambaran mengenai fungsi dari bangunan dan fasilitas tersebut, yang didapat dari penampilan visual.



misalnya : pada bangunan mall, clarity didapat dari billboard-billboard yang menjelaskan fungsi mall sebagai bangunan komersial.

2. *Boldness* (Kemencolokan)

Citra yang dapat menarik perhatian seseorang melalui tampilan visual bangunan, berupa citra/tampilan yang paling menonjol pada bangunan tersebut.



Misalnya : Plaza EX, Entertainment Xenter, bangunan 4 lantai tersebut dibuat dengan konsep motto : "MTv. Gue Banget", dimana bangunan menimbulkan kemencolokan atau beda dari lingkungan sekitarnya, dengan bentuk-bentuk bangunan yang terdiri dari kotak-kotak yang disusun secara acak.

3. *Intimacy* (Keakraban)

Citra pada bangunan yang dapat membuat pengunjung merasa betah, dan merasa adanya hubungan dengan tempat tersebut.

4. *Flexibility* (Fleksibilitas)

Fleksibilitas yang memungkinkan alih citra dan alih fungsi yang membawa pengunjung untuk mencari dan mendapat apa yang diinginkan.

5. *Complexity* (Kompleksitas)

Tampilan visual bangunan yang tidak memberikan kesan monoton bagi pengunjung.

6. *Efficiency* (Efisien)

Pemakaian setiap ruang yang ada didalam bangunan yang optimal.

7. *Investiveness* (Kebaharuan)

Suati citra/kesan yang baru yang dapat ditampilkan oleh bangunan melalui tampilan bangunan yang inovatif, ekspresif, dan spesifik.

Citra bangunan akan menampilkan pandangan dengan mengekspresikan isi dan fungsi bangunan melalui karakter yang ada. Citra digunakan sebagai alat komunikasi antar pengamat dengan bangunannya, sehingga dapat dikategorikan sebagai bahasa, ekspresi jiwa, dan simbol.²⁶

- Citra sebagai bahasa.

Citra yang mengkomunikasikan jiwa bangunan sehingga dapat ditangkap oleh panca indera manusia yang dimanifestasikan oleh tampilan visual, dan dapat juga menunjukkan tingkat budaya.

- Citra sebagai ekspresi jiwa.

Citra yang memberi arti yang mempengaruhi sikap dan perilaku para pengguna bangunan.

- Citra sebagai karakter.

Citra sebagai pengungkap kegunaan bangunan, membuat konsekuensi bahwa citra dijadikan ciri bangunan.

- Citra sebagai simbol.

Simbol mewakili gagasan kolektif bahwa peran arsitektur adalah sebagai pengontrol, fasilitator, dan simbol.

²⁶ Y.B. Mangunwijaya "Wastu Citra"

2.6.1.2.b. Ciri Bangunan Komersial

Pada prinsipnya, bangunan komersial selalu berkonsep untuk memanfaatkan lahan dengan seoptimal / seefektif mungkin. Sehingga bentuk yang sering terjadi, adalah: Memiliki koridor tunggal, lebar koridor 8 – 16 meter, ketinggian bangunan maksimal 3 lantai, parkir mengelilingi bangunan mall (tdk ada gedung parkir), entrance dapat dicapai dari segala arah, atrium di sepanjang koridor, anchor tenant/ magnet (ex. Department store) di setiap akhiran koridor (hub horizontal), jarak antar magnet 100 – 200 meter.²⁷

2.7 TINJAUAN CITRA BANGUNAN HIGH-TECH DALAM ARSITEKTUR

2.7.1 Teknologi Tinggi dalam Arsitektur.

2.6.1.1 Pengertian teknologi tinggi (*high-tech*)

Teknologi berasal dari kata Yunani "*Techne*" yang berarti karya atau kemampuan. Karya ini terutama mengacu pada aktivitas untuk mewujudkan sejumlah bahan atau material menjadi indah atau berguna atau keduanya. Selanjutnya, teknologi selalu dikaitkan dengan kemampuan menghasilkan suatu karya, kemudian muncul istilah "*technicis*" yang berarti orang-orang yang mempunyai keahlian khusus dalam menghasilkan suatu karya, dan pada akhirnya muncul kata "*technologia*" yang mempunyai makna luas yaitu sebagai bentuk sistematis atau jenis keahlian yang berhubungan dengan karya terapan.

Pengertian *high-tech* di bagi menjadi tiga definisi, yaitu :

- *High tech* pada permulaan tahun 70-an sering digunakan sebagai "teknologi alternatif", tetapi pengertian tersebut terkadang diperhalus menjadi "teknologi tepat guna".
- *High tech* adalah istilah yang ambigu (memiliki arti atau konotasi ganda). *High tech* didalam arsitektur memiliki sesuatu arti yang berbeda dengan *high tech* dalam bidang industri. Dalam bidang industri ini berarti barang-barang elektronik, komputer, chip, robot dan lain sebagainya. Sedangkan dalam arsitektur berarti "*style of building*" atau gaya khas dari suatu bangunan.
- Pada pemaknaan selanjutnya di beberapa negara memiliki makna yang berbeda, di Amerika *high tech* menunjuk pada sebuah gaya, sedangkan di Inggris *high tech*

²⁷ Rubenstein, Harvey M, Central City Mall, 1987

berarti sesuatu yang keras. Kedua makna tersebut memiliki makna yang hampir sama yaitu penggunaan teknologi tinggi.

Dari berbagai istilah diatas ada kesamaan makna *high tech* yang berarti penggunaan teknologi baik bahan atau gaya yang tidak konvensional. Peran arsitektur dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ada saling keterkaitan yang kuat, bahwa "arsitektur suatu masa menunjukkan teknologi yang ada pada saat itu". Ini terlihat pada perkembangan arsitektur local, arsitektur modern (*post modern*), sampai dekonstruksi, sebagai hasil rekayasa manusia dalam image. Dekonstruksi merupakan aliansi teknologi tinggi dengan imaginasi tinggi menuju era globalisasi, bentuk dan rupa bangunan dekonstruksi merupakan ekspresi dari kemajuan zaman.

Aspek ataupun faktor teknologi pada bangunan ini merupakan penggunaan ataupun penerapan teknologi, terutama teknologi tinggi / *high tech* pada bangunan, dan teknologi merupakan salah satu unsur penentu bentuk bangunan, disamping fungsi dan simbol.

Penggunaan teknologi dalam arsitektur mencakup :

- Struktur bangunan.
- Bahan bangunan.
- Sistem pengendali bangunan.
- Bentuk

Dari Uraian di atas batasan penggunaan teknologi tinggi dalam arsitektur meliputi : Struktur bangunan, bahan bangunan dan bentuk (tampilan) bangunan.

Struktur memegang peranan penting dalam suatu bangunan, terutama kekuatan estetik bangunan. Bangunan yang dinilai seni adalah bangunan yang dapat mengungkapkan perasaan melalui keseimbangan yang statis, memberi kepuasan, kebutuhan fungsional, dan memberi persyaratan ekonomi. Konstruksi bangunan akan mempengaruhi citra yang diharapkan pada sebuah bangunan utopia, fungsi/fiksi²⁶.

²⁶ Glusberg. 1988

Pemilihan bahan juga akan mempengaruhi citra sebuah bangunan, ekspresi dari material akan memperlihatkan bagaimana ia diselesaikan dan menuntun persepsi seseorang pada asosiasi yang berbeda-beda. Begitu pula yang terjadi pada sistem pengendali bangunan, semakin tinggi teknologi dari sistem yang diterapkan maka bangunan tersebut dapat dikatakan semakin teknologis²⁹.

Citra arsitektur dalam bangunan berteknologi tinggi memiliki kriteria-kriteria dalam mengantisipasi nilai dan tanda sebagai tuntutan kondisi fisik menuju era teknologi tinggi :

- Mengantisipasi semua kegiatan yang berlangsung di dalam dan diluar bangunan.
- Pemanfaatan teknologi untuk perkembangan dimasa mendatang serta menjadi daya tarik kota.
- Efisiensi dan efektifitas kerja dari pemakai (pengunjung, pengelola, pengguna).
- Tuntutan bangunan modern sebagai embrio / inovasi baru.

2.7.2 Teknik atau Gaya High Tech

High tech diyakini sebagai suatu obyek yang memiliki suatu hal seperti "semangat zaman", dan bahwa arsitektur memiliki beban moral untuk mengekspresikan beban itu. Semangat zaman kita, terletak pada teknologi yang maju, oleh karena itu arsitektur harus berpartisipasi dalam menggunakan teknologi itu. Dalam konteks dunia industri bahwa bangunan high tech tidak ada keistimewaan dari segi social ataupun artistik, sama dengan bangunan yang lain dalam kegiatan sehari-sehari, yang menghendaki bentuk fungsional dan efisien.

Tetapi ada ambiguitas disini dimana arsitektur tidak pernah menjadi fungsional yang murni, apapun alasannya itu sangat sulit untuk dimengerti. Bangunan *high tech* yang khas lebih menyimpulkan dan menggambarkan teknologi dari pada hanya menggunakannya dengan cara yang seefisien mungkin. Barangkali lebih mudah dan murah jika membangun suatu dinding bata sebagai sandaran beban, tapi seorang arsitek high tech lebih menyukai kerangka baja dan panel logam yang berbobot ringan karena merupakan suatu teknik presentasi terhadap semangat zaman.

²⁹ Wijaya, 1978

Motif-motif *high tech* yang mengekspose struktur baja dan sistem utilitas merupakan salah satu, yang hampir tidak pernah merupakan solusi yang ekonomis. Dengan demikian arsitektur *high tech* tidak berbentuk fungsional secara murni. Setiap arsitek pasti memiliki gaya presentasi arsitektur *high tech* yang berbeda dengan yang lain. Diantara ke dua pemimpin arsitektur *high tech* Inggris yaitu Norman Foster dan Richard Roger memiliki cara yang berbeda dalam mengekspresikan arsitektur *high tech*. Roger menyukai saluran pipa pada tampilan depan bangunan dan roger menyukai bentuk bangunan dengan komposisi vertikal, sedangkan Foster hampir tidak pernah mengekspose pada bagian utilitas, kerennanya dia menyembunyikan sistem tersebut di balik atap yang bersuspensi, *raising floor*, dan Foster juga menyukai bentuk bangunan yang bersih dan licin.

2.7.3 Bangunan Berteknologi Tinggi

Beberapa contoh tentang bangunan berteknologi tinggi yang sudah ada di dunia :

1. Lloyds Buildings. (London)

Karya : Richards Rogers , 1979 – 1984



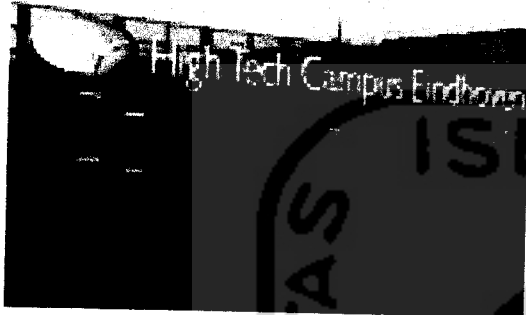
Sumber : www.greatbuildings.com

Lloyd Buildings adalah bangunan komersial berupa kantor pusat dari sebuah perusahaan di London, Inggris. Dengan sistem konstruksi bangunan berupa kerangka baja dengan kaca sebagai lapisan utama dari dindingnya. Bangunan ini sangat mengekspresikan struktur rangka bajanya, serta mengekspose sistem layanan dalam bangunan seperti tangga / lift sebagai salah satu pembentuk tampilan.

bangunan. Sistem utilitas diletakkan dalam satu bagian yang terpisah di tiap sisi yang memudahkan dalam pencapaian dan perawatan.

2. High Tech Campus Eindhoven (Belanda)

Karya : Royal Philips Electronics (CV) , 1999



Sumber : www.hightechbuildings.com

Dengan konsep bangunan untuk maksud pendidikan sebagai tempat untuk bersosialisasi dan bekerjasama sebagai tim bagi para pemakainya.

Kaca dan beberapa material transparan banyak digunakan pada bangunan, sehingga tercipta kesan ruang – ruang yang luas dan terbuka, serta menciptakan suasana natural alam disekeliling bangunan seperti masuk kedalam bangunan. Untuk menyaring sinar matahari yang masuk digunakan kasa / tabir yang bisa dibuka tutup.

Beberapa detail teknisnya :

1. Lantai – lantai dalam kantor dapat dibebani mencapai maksimal $40 \text{ kN} / \text{m}^2$, dengan bahan lantai dari GRC Super panel yang ringan dan kuat.
2. Menggunakan metal ceilings pada interior bangunannya, yang mendukung sistem bangunan, seperti fire protection, lampu skylight, springler, alarm.
3. Lampu menempel dalam plafon yang terbuat dari bahan metal ceilings.
4. Tiap ruangan menyediakan penerangan hingga 400 lux pada tiap ruang kerja sesuai standar, dan dapat diatur secara otomatis.
5. Secara lengkap memiliki AC (Air Condition) di semua area dengan standar jangkauan pada ruang 3,6 meter, dan dapat dikontrol secara otomatis.
6. Pada ruang dalam dindingnya non permanen, sehingga dapat dipindahkan sesuai dengan fungsinya.

3. Tokyo International Forum (Tokyo, Jepang).

Karya : Rafael Vinoly , 1989 – 1996



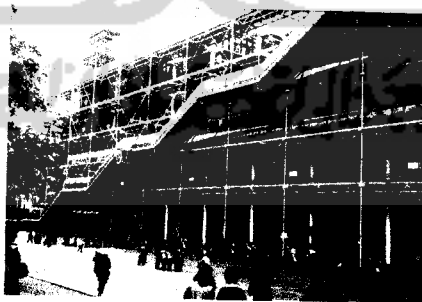
Sumber : www.greatbuildings.com

Tokyo International Forum adalah bangunan luas untuk pergelaran, pertunjukkan, dan pusat konferensi. Dengan sistem konstruksi dari struktur rangka baja dan *megatruss*, dengan kaca melapisi sebagian besar dindingnya.

Bangunan ini dengan penuh gaya mengekspresikan lengkungan seperti bentuk kapal dari bahan rangka baja dan kaca. Menciptakan tampilan seperti sebuah plaza, dengan menggunakan standar bangunan Eropa yang mendukung rancangan sebuah hall.

4. Pompidou Center (Paris)

Karya : Richard Roger dan Renzo Piano , 1971 - 1977

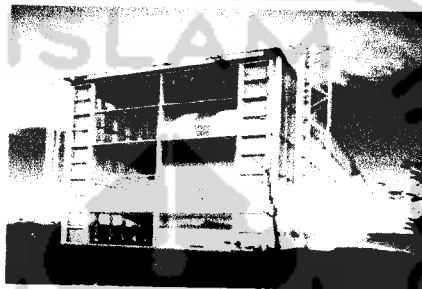


Sumber : www.greatbuildings.com

Ide pembangunan Pompidou Center berasal dari metafora manusia yang didasarkan pada bentuk struktural tulang, memiliki kekuatan pada ekskeleton luar.

Salah satu bangunan *high-tech* adalah penonjolan elemen bangunan seperti kolom dan rangka baja, juga penggunaan elemen-elemen lainnya, seperti mekanikal yang digunakan ataupun bahan yang diekspose. Pada bangunan ini tidak ada struktur atau sistem bangunan yang disembunyikan, jadi seolah-olah bangunan telanjang, hampir sebagian besar kolom dan balok yang digunakan ialah dari bahan baja. Cor besi dalam bentuk tulang tapering dan sendi merupakan struktur kekuatan interior yang ditempatkan dramatis pada ujung bangunan³⁰.

5. Kasai Rinkai Park View Plaza Rest House di Edogawa (Jepang)



Sumber : www.waterfront.com

Bangunan Kasai Rinkai ini dibangun oleh Yoshio Taniguchi pada tahun 1995 di Edogawa. Bangunan ini ingin menunjukkan pada masyarakat adanya kesan transparan dalam bangunan dengan menggunakan bahan dari kaca dengan perpaduan baja. Penggunaan bahan-bahan baja dan kaca tersebut dimaksudkan agar masyarakat dapat menikmati interior atau struktur bangunan jika dilihat dari luar bangunan. Dengan konsep bangunan tersebut didapat kesimpulan bahwa penggunaan bahan bangunan seperti kaca dan baja dapat menciptakan citra bangunan yang high tech.

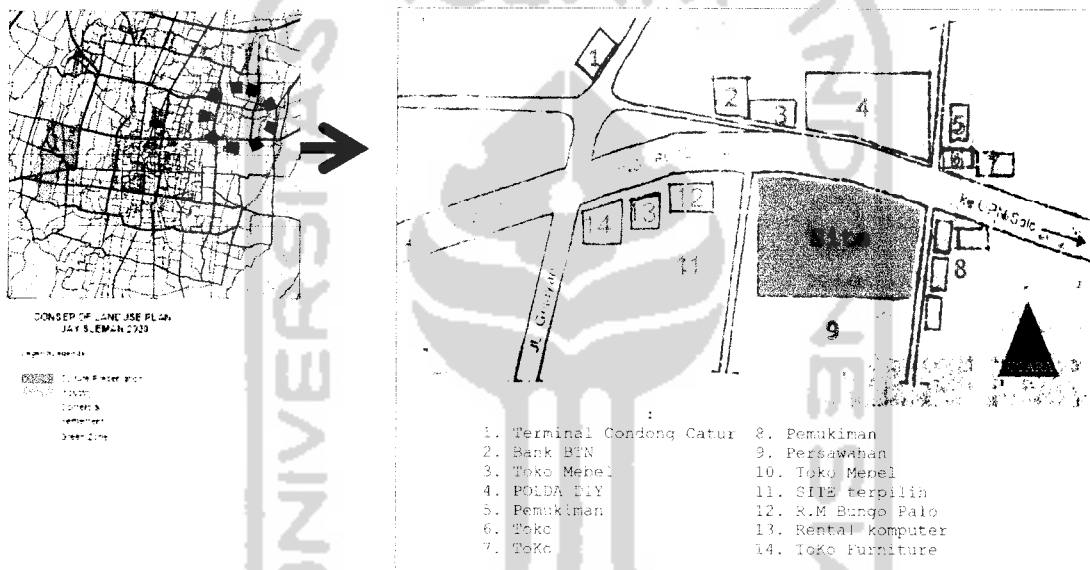
³⁰ Colin Davies, High-Tech architecture

BAB III
ANALISIS

3. 1. ANALISIS LOKASI SITE

3.1.1. Analisis Makro

Berdasarkan amatan secara umum peruntukan lahannya terbagi secara alami dalam beberapa pusat kegiatan, kegiatan utama yang berpengaruh dalam perekonomian Kabupaten Sleman adalah kegiatan perdagangan dan jasa konstruksi. Pusat-pusat kegiatan tersebut terpusat pada kawasan-kawasan tertentu di wilayah Sleman menurut rencana perkembangannya ditunjukkan dari gambar di bawah ini :



Gambar 3.1. Peta Eksisting Peruntukan Lahan Kabupaten Sleman

Lokasi terpilih adalah di Jl. Ring Road Utara, di daerah Condong Catur, Ring Road Utara, Depok, Sleman, Yogyakarta. Dengan Tinjauan Persyaratan Bangunan :

Parameter	Ketentuan
Rooi Jalan	9 - 10 meter untuk bangunan dan 6 meter untuk pagar.
Intensitas kegiatan	- KDB 60-80 % - Open Space Minimal 20 %
Ketinggian bangunan	- Maksimal 36 meter (1-8 Lantai)

Tabel Persyaratan bangunan jl. Ring Road Utara

Sumber : RUTRK Kabupaten Sleman

Perhitungan Luasan :

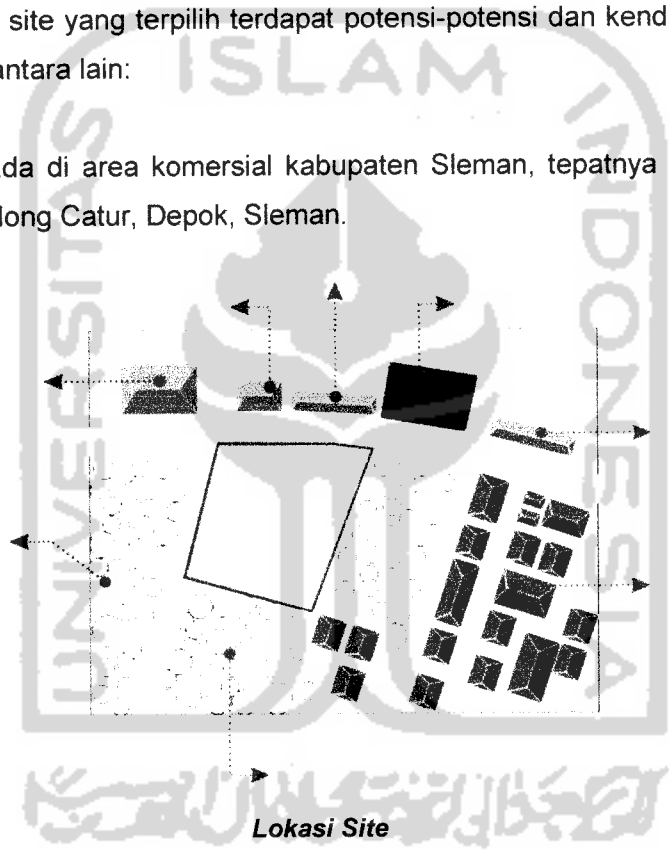
- Luas Total Lahan = 20.000 m²
- Building Coverage max 60 % = 12.000 m²
- Open Space minimal = 8.000 m²
- Rooi Jalan 9 - 10 meter untuk bangunan dan 6 meter untuk pagar.
- Ketinggian Bangunan = 36 lantai

1.7.5 Potensi dan Kendala Lokasi Terpilih

Pada lokasi site yang terpilih terdapat potensi-potensi dan kendala. Potensi dan kendala yang ada antara lain:

a. Potensi

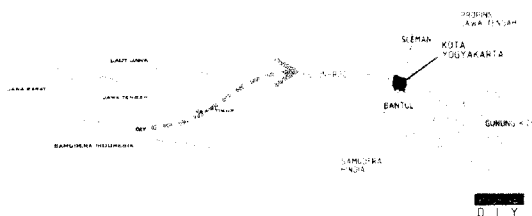
- a. Lokasi berada di area komersial kabupaten Sleman, tepatnya di jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Depok, Sleman.



Lokasi Site

Sumber : Survey Lokasi

➤ **Batas-Batas Kawasan :**

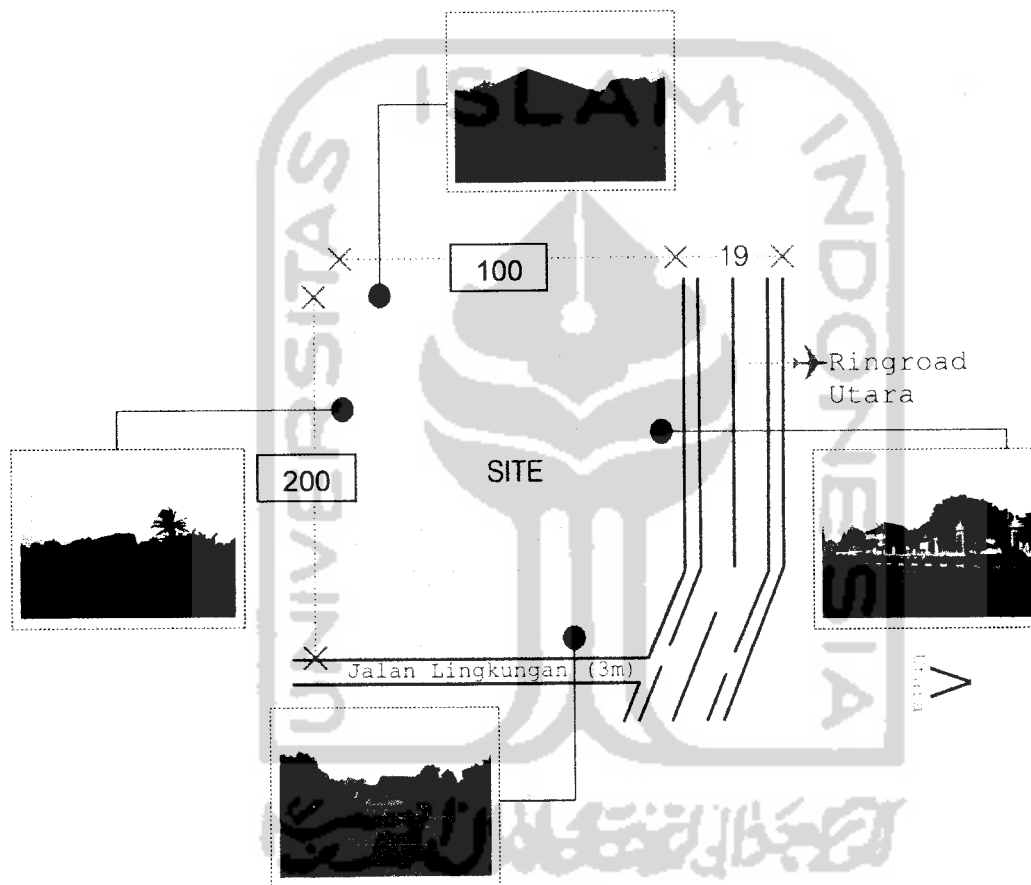


Gambar Peta Tinjauan Makro Propinsi DIY

- Sebelah utara : Propinsi Jawa Tengah
- Sebelah barat : Kabupaten Kulonprogo
- Sebelah selatan : Kodya Yogyakarta
- Sebelah timur : Kabupaten Gunung Kidul

➤ **Batas-Batas site :**

Luas Site : 20.000 m².



b. Potensi site ditinjau dari observasi di lapangan, antara lain :

- Pada sisi site sebelah utara merupakan jalan raya, yaitu Jl. Ring Road Utara yang dapat dijadikan orientasi bangunan dan view yang menarik dari bangunan.
- Kemiringan yang tidak terlalu signifikan, memudahkan dalam perencanaan
- Lokasi site yang strategis sehingga lebih mudah dalam akses pencapaian.

b. Kendala

- a. Pada sebelah utara site terdapat jalan Raya ring road yang dapat menimbulkan kebisingan tinggi.
- b. Pada sisi timur terdapat pemukiman penduduk. Hal ini dirasa kurang mendukung terciptanya bangunan yang selaras dengan bangunan yang direncanakan.

3.2 ANALISIS KEGIATAN JOGJA PROPERTY MALL

Mall bahan bangunan mempunyai fungsi sebagai tempat atau wadah bagi konsumen untuk mendapatkan berbagai macam jenis material bangunan yang sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan kantor sewa untuk perusahaan property merupakan kantor biro konsultan sebagai wadah kegiatan bisnis atau pekerjaan yang bergerak di bidang property dimana klien mendapatkan informasi jasa dan teknologi maupun konsultasi mengenai hal-hal yang berkaitan di bidang property, disertai juga tempat untuk display untuk produk yang diperdagangkan, dengan pemakainya membayar sewa tertentu kepada pemilik.

3.2.1 ANALISIS KARAKTERISTIK KEGIATAN

KLASIFIKASI	MALL BAHAN BANGUNAN	KANTOR SEWA
Konsentrasi kegiatan	Menyebar	Memusat
Formalitas	Non Formal	Formal
Suasana Ruang	Ramai, Informatif	Tenang
Pergerakan	Lambat	Cepat
Akses	Bebas	Terbatas
Sirkulasi	Dinamis, Rekreatif	Statis

3.2.2 ANALISIS KARAKTERISTIK PELAKU KEGIATAN**▪ Pengunjung / Konsumen / Pembeli**

Adalah objek pelaku kegiatan yang membutuhkan pelayanan barang dan jasa.

Pengunjung dibagi dalam 3 kegiatan, yaitu :

- Pengunjung yang ingin berbelanja.
- Pengunjung yang hanya sekedar melihat -lihat
- Pengunjung yang melihat - lihat kemudian berbelanja

- **Tamu Kantor / Klien**

Adalah orang-orang yang memiliki suatu kepentingan atau berhubungan dengan kantor property pada waktu-waktu tertentu. Yang dibutuhkan di sini adalah ruang tunggu dan ruang penerima yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan pada saat pertama datang untuk menuju unit kantor yang dicari.

- **Staff Kantor**

Yaitu orang-orang yang bekerja pada dan menempati unit-unit kantor yang disewakan pada bangunan tersebut. Staff kantor membutuhkan ruang-ruang yang dapat mendukung kegiatan kerjanya.

- **Penyewa / Pedagang**

Adalah objek pelaku kegiatan yang menyewa ruangan yang disediakan pengelola. Pelaku ini menginginkan untuk memperoleh sewa ruangan yang menguntungkan usahanya dan dapat memasarkan secara maksimal. Terdiri dari developer atau pengembang yang lokasi perumahannya berada di Yogyakarta atau luar Yogyakarta dan telah berizin, dan perusahaan yang bergerak di bidang property.

- **Pemasok / Supplier**

Adalah objek pelaku kegiatan sebagai pemasok / pengantar barang yang diperlukan para pedagang / penyewa dan barang yang diperlukan untuk kebutuhan maintenance / perawatan bangunan.

- **Investor**

Adalah objek pelaku kegiatan sebagai penanam modal memberikan pelayanan dan fasilitas pada bangunan yang menguntungkan.

- **Pengelola Bangunan**

Adalah objek pelaku kegiatan mengatur operasional kegiatan pada bangunan.

Pengelola sendiri terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

- *General Manager* dan *Wakil Manager*
- *Secretary*
- *Services Department*, tugasnya adalah menangani masalah administrasi, pengaturan servis dan pengawasan bangunan.
- *Marketing*, memasarkan, menangani masalah promosi dan penyewaan retail bangunan, juga masalah informasi bangunan.
- *Accounting*, mengelola keuangan bangunan.
- *Security*, menjaga dan memelihara keamanan bangunan.

- *Petugas parkir*, menangani masalah pengaturan parkir untuk pengelola, karyawan maupun pengunjung.

3.2.3 ANALISIS JENIS KEGIATAN PROPERTY MALL

a. Kegiatan Komersial

- Kegiatan penyajian dan penyimpanan
- Kegiatan pelayanan jual-beli

b. Kegiatan Bekerja (Kantor Sewa)

- Kegiatan Manajemen
 - Mengatur dan mengurus segala urusan keuangan perusahaan
 - Mengatur kas perusahaan
- Kegiatan Administrasi
 - Mengatur, mengurus, dan mengkoordinasi semua urusan pembukuan perusahaan.
- Kegiatan Operasional
 - Mengurus dan mengatasi semua masalah teknis dan perlengkapan perusahaan
 - Menyiapkan semua urusan perlengkapan dan peralatan di perusahaan
- Kegiatan Pemasaran
 - Mengkoordinasi, Mengatur dan mengurus kelancaran pemasaran produk-produk properti
 - Membawahi langsung dan mengurus jalur pemasaran.

c. Kegiatan Penunjang

- Kegiatan Restaurant, Food Court, Cafe, Galeri, Toko buku, toko souvenir arsitektur, Money Changer, ATM Centre, dimana jam buka fasilitas ini lebih lama dibanding fasilitas utama sekaligus bertujuan untuk "menghidupkan" aktivitas bangunan pada malam hari dan hari libur.

d. Kegiatan Service

- Kegiatan pengadaan barang (gudang penyimpanan, ruang bongkar muat barang)
- Kegiatan Utilitas bangunan, kegiatan pemeliharaan dan perawatan bangunan
- Kegiatan parkir dan keamanan.

3.3 ANALISIS SIRKULASI PROPERTY MALL

Dasar pertimbangan :

- Kelancaran aktifitas setiap kegiatan
- Kemudahan pencapaian antar kegiatan
- Pengelompokkan Fungsi kegiatan
- Perletakan magnet sebagai daya tarik yang mengarahkan sirkulasi, sehingga menuntun pengunjung untuk bergerak dari satu magnet ke magnet lain, yaitu atrium, Food Court. Supermarket bahan bangunan, Restaurant, Coffe shop.
- Kemudahan, kelancaran, keamanan, dan kenyamanan sirkulasi.

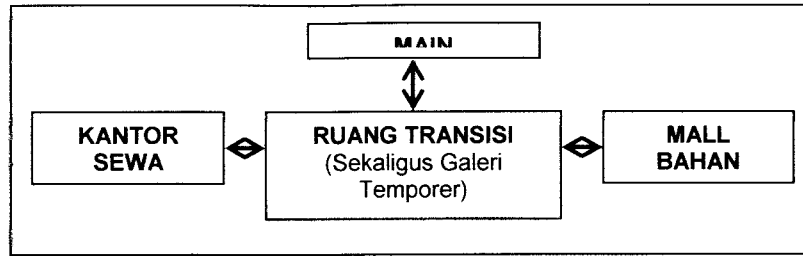
Pencapaian ke dalam site bangunan dibagi dalam 2 zone yaitu main entrance dan side entrance. Main entrance ditujukan untuk pengunjung, sedangkan untuk pencapaian angkutan barang menuju ke bangunan terletak pada service entrance yaitu pada bagian belakang bangunan, dimana seminimal mungkin tidak terlihat oleh pengunjung.

Pola sirkulasi kegiatan pengunjung dalam satu pola penggabungan yaitu radial dan linier, yang diupayakan untuk memberikan keleluasaan dan kenyamanan ruang gerak pengunjung dalam melakukan kegiatannya. Sirkulasi pengunjung diarahkan dapat menjangkau semua unit yang ada karenanya pengaturan penempatan ruang (*in-door dan out-door*) baik untuk unit-unit mall bahan bangunan, unit-unit kantor dan unit-unit penunjang dan fasilitas lainnya saling mendukung dan dapat dicapai oleh pengunjung. Kemudahan aksesibilitas, penempatan jalur masuk dan keluar yang menyebar dan jelas, sirkulasi horisontal dengan jarak antar unit semaksimal mungkin memberikan kenyamanan pergerakan pengunjung. Antar lantai menggunakan sirkulasi vertikal yaitu eskalator, lift, tangga maupun ramp yang terletak menyebar di seluruh bangunan.

3.4 ANALISIS POLA SIRKULASI PROPERTY MALL

3.4.1 Pola Sirkulasi Horizontal

Dasar penggabungan pada bangunan kantor dan mall didasarkan atas : pengelompokkan kegiatan yang sama, intensitas hubungan kegiatan antar ruang, sifat kegiatan (private, publik, service) dan sirkulasi. Demikian bentuk pola keruangan yang direncanakan :



Gambar Pola Sirkulasi Property Mall

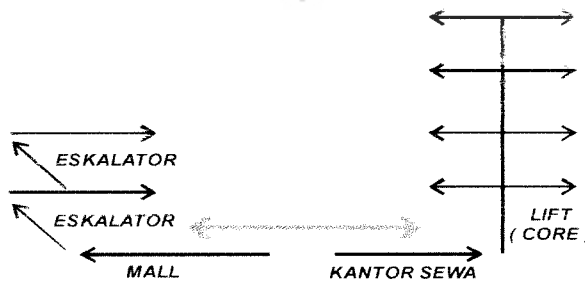
Sumber : Pemikiran

3.4.2 Pola Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal pada bangunan ini terletak pada core yang merupakan pusat dari sistem sirkulasi vertikal kantor sewa dan sirkulasi manusia serta barang pada atrium (*single corridor circulation*) sebagai sarana penempatan lift untuk aksesibilitas antar lantai pada masing-masing fungsi. Core dan atrium pada bangunan ini sebagai pusat untuk menempatkan transportasi vertikal.

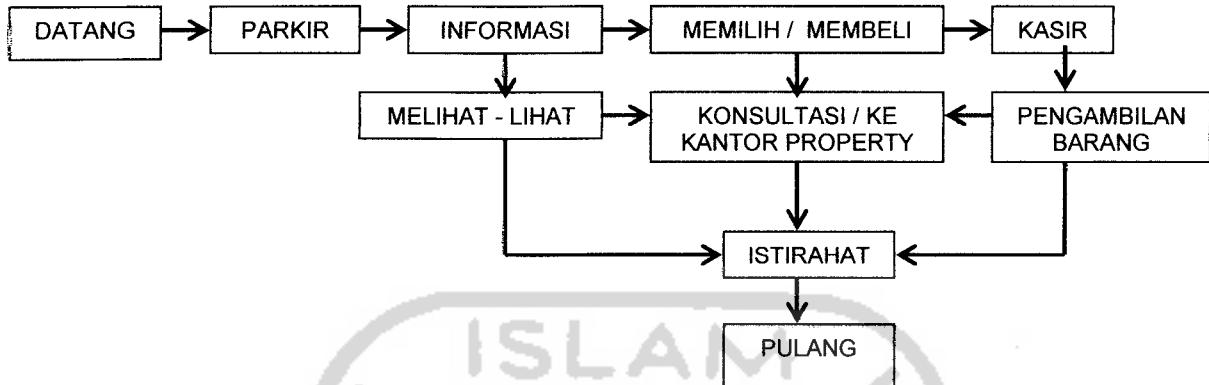
Untuk kantor sewa dan sirkulasi barang, core sebagai pusat untuk menempatkan transportasi vertikal yang akan mengarahkan pelaku / pengguna secara vertikal yang akan berkembang dengan pola radial pada tiap lantainya. Sedangkan untuk mall bahan bangunan penempatan transportasi vertikal pada atrium dalam bangunan untuk menciptakan kemudahan dan kejelasan arah pencapaian antar lantai sehingga dapat menghubungkan pola linier antar lantai yang memungkinkan pergerakan sirkulasi pengunjung pada setiap sudut mall.

Dari sistem sirkulasi tersebut, terlihat fungsi penunjang yang menggabungkan sistem sirkulasi vertikal kantor dan mall. Sehingga penggabungan pola sirkulasi vertikal dicapai melalui penempatan ruang transisi di antara dua sistem sirkulasi vertikal masing-masing fungsi tersebut.



Gambar Pola Sirkulasi Vertikal Penggabungan

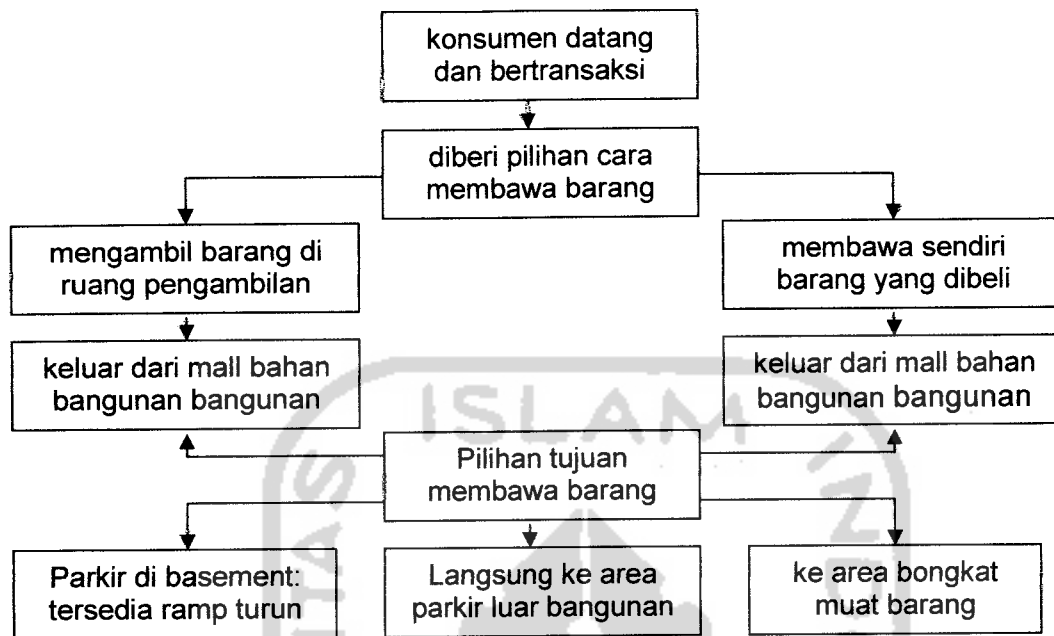
Sumber : Pemikiran

3.3.2 ANALISIS POLA SIRKULASI PENGGUNA BANGUNAN**a. Pola Sirkulasi Konsumen / Pengunjung / Pembeli**

Sirkulasi konsumen yang berkaitan dengan ruang pengambilan barang :

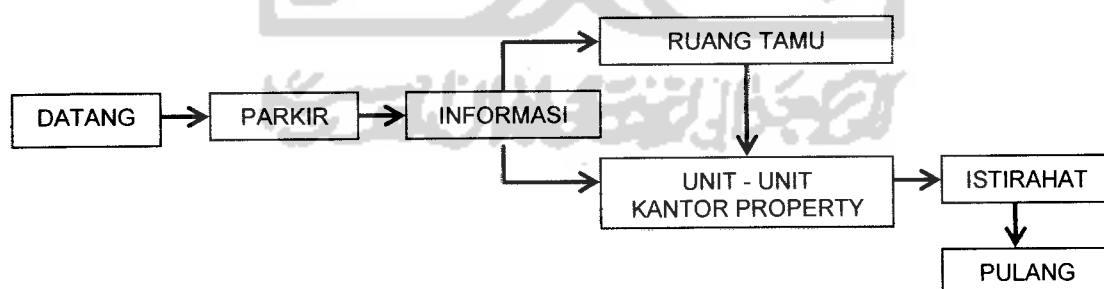
1. konsumen datang, berkeliling dan melakukan transaksi.
2. Ketika melakukan transaksi, konsumen diberi nota transaksi dengan pilihan pengangkutan barang, apakah ingin langsung membawa sendiri barang yang sudah dibeli atau mengambil di ruang pengambilan barang di lantai dasar. Nota diberi nomor untuk mengambil barang. Pertimbangan pembagian ini berdasarkan jumlah barang yang dibeli dan kenyamanan konsumen.
3. Setelah selesai berkegiatan di dalam bangunan, konsumen keluar bangunan dan sekaligus mengambil barang yang telah dibeli pada ruang pengambilan barang di lantai dasar.
4. Setelah selesai mengambil barang, konsumen diberi pilihan berdasarkan kebutuhan pengangkutan (*carrying*) barang :
 - a. Konsumen yang memarkir kendaraan di basement dapat langsung membawa barang menuju ruang parkir basement melalui ramp yang tersedia.
 - b. Konsumen yang memarkir kendaraan di area parkir di luar bangunan dapat langsung membawa barang menuju area parkir.
 - c. Tersedia area bongkar muat barang, berupa open space khusus, konsumen menunggu dengan membawa barang, kendaraan berhenti di tempat yang disediakan, konsumen memasukkan barang ke kendaraan, dan keluar site.

Alur sirkulasi konsumen yang berkaitan dengan Pengambilan barang :



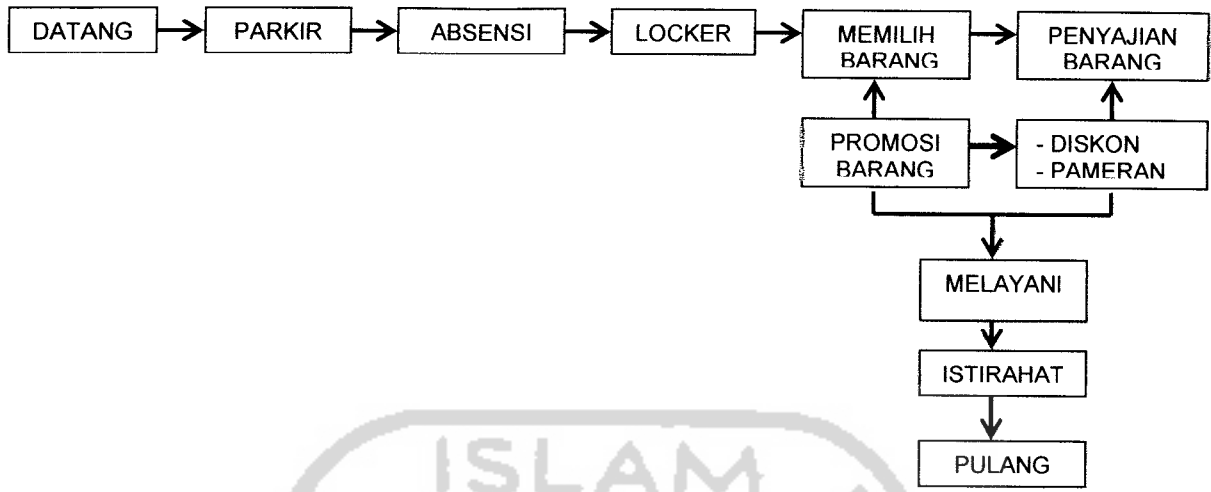
b. *Pola Kegiatan Tamu Kantor*

Tamu kantor setelah masuk entrance akan langsung melalui main hall yang di dalamnya terdapat galeri temporer dan terdapat ruang informasi. Setelah itu tamu kantor menuju ke zona kantor sewa, yang kemudian melewati atrium / hall yang terdapat resepsionis khusus kantor property. Kemudian tamu kantor menunggu di ruang tamu atau langsung menuju ke unit kantor yang dituju untuk konsultasi.

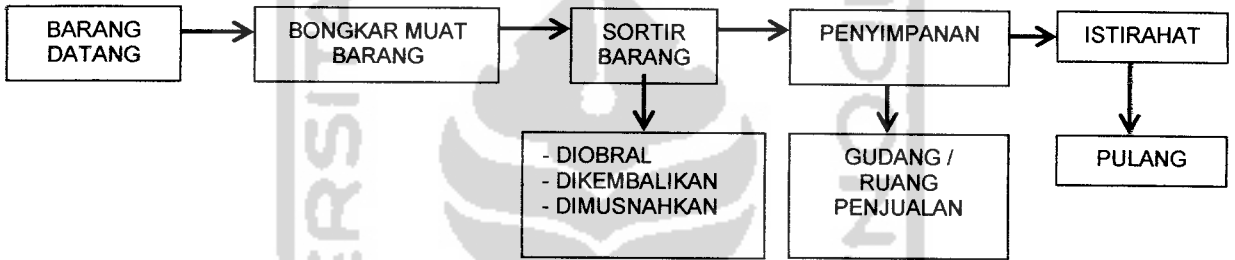


c. *Pola Sirkulasi penyajian barang (penjual / penyewa)*

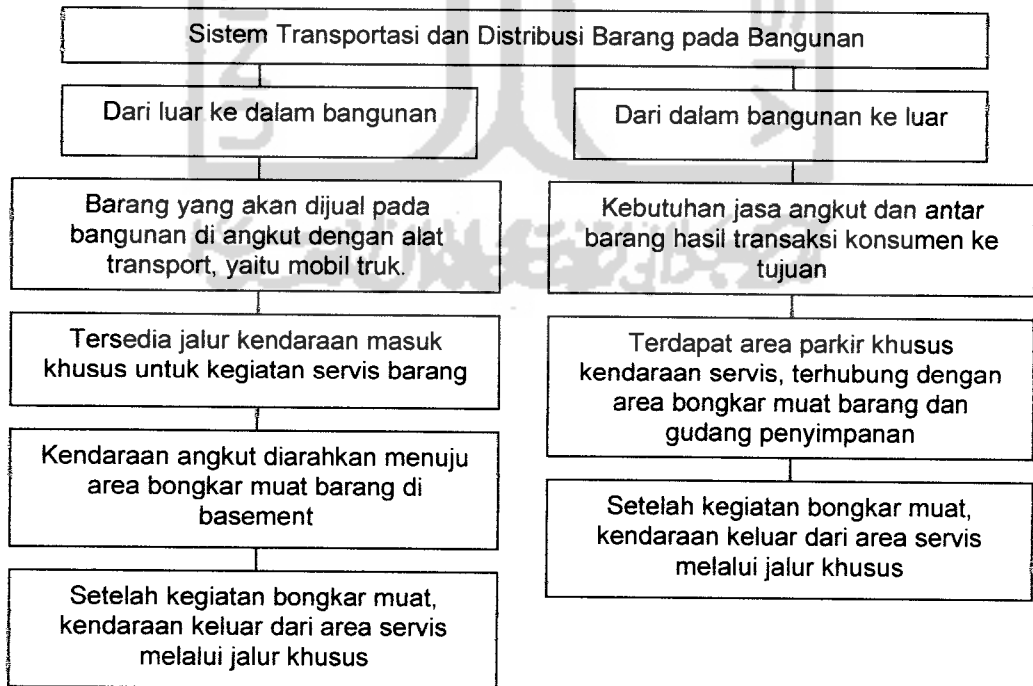
Penjual / penyewa Property Mall setelah datang, absensi, langsung menuju ke tempat kerja masing-masing. Kemudian mendisplay barang yang akan diperdagangkan, selanjutnya melayani.



d. *Pola Sirkulasi Keluar Masuk Barang*

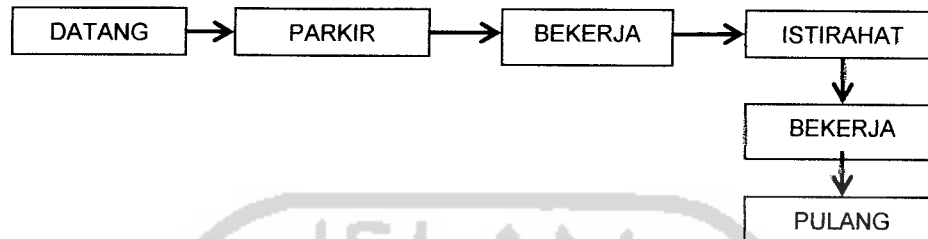


Sistem distribusi barang pada bangunan terbagi menjadi dua, distribusi dari luar ke bangunan dan dari bangunan ke luar bangunan.



e. *Pola Sirkulasi Pengelola Bangunan :*

Pengelola Property Mall merupakan pengelola keseluruhan dari manajemen dan operasional bangunan. Setelah datang, menuju ke parkir khusus pengelola dengan pertimbangan adanya privasi dan pengorganisasian parkir agar memudahkan sirkulasi.



3.4 ANALISIS TATA LETAK PENGGABUNGAN

Jogja Property Mall ini direncanakan mewadahi mall bahan bangunan dan kantor sewa property sebagai pusat informasi teknologi dan pemasaran / penjualan produk - produk property, dimana di dalam pelayanannya terdapat fungsi kantor sewa untuk perusahaan di bidang property dan mall bahan bangunan.

Tata letak penggabungan kantor sewa dan mall bahan bangunan yaitu menggabungkan kebutuhan ruang dari masing-masing fasilitas fungsi kantor sewa perusahaan property dan mall bahan bangunan melalui suatu penataan sistem ruang yang dapat memberikan kemudahan pengguna kantor ataupun mall bahan bangunan sehingga sistem ruang tersebut dapat digunakan bersama tanpa mengganggu salah satu fungsi dalam bangunan.

3.4.1 Analisis Persamaan Karakteristik Kedua Fungsi

Penggabungan merupakan alternatif terbaik berdasarkan pertimbangan-pertimbangan karena mempunyai persamaan-persamaan. Dasar pertimbangan pada penggabungan kantor sewa perusahaan property dan mall bahan bangunan ini karena mempunyai persamaan, yaitu :

1. Kontinuitas hubungan kerja antara perusahaan property dengan penyedia bahan bangunan.

Adanya kedekatan langsung hubungan kerja antara perusahaan property dengan penyedia bahan bangunan yang dapat dikatakan mengacu pada "kontinuitas" atau bersifat kontinu. Kesemua fungsi tersebut saling mendukung dan melengkapi

dengan menghindari kompetisi antar fasilitas sehingga secara kolaboratif dapat memberikan kontribusi pendapatan yang baik.

2. Kesamaan fasilitas yang dimiliki oleh masing-masing fungsi.

Beberapa fasilitas pada mall bahan bangunan dan kantor sewa perusahaan property yang memiliki kesamaan fungsi akan digabungkan. Sehingga fasilitas-fasilitas yang digabungkan pada Jogja Property Mall ini akan dapat dikelompokkan menjadi :

a. Fasilitas Umum

Berfungsi untuk menunjang kegiatan umum yang pola kegiatannya untuk semua aktivitas pergerakan umum. Pelakunya baik pengunjung, penyewa/ penjual maupun pengelola. Fasilitas umum ini berupa :

- Main entrance, hall, atrium, galeri, direncanakan saling berhubungan dekat dan terletak di ground floor dengan pertimbangan untuk kemudahan pencapaian dan untuk menarik perhatian pengunjung. Serta tambahan beberapa fasilitas lain seperti Fasilitas ATM Centre.
- Koridor dan ruang informasi disediakan di tiap lantai dengan pertimbangan kebutuhan sebagai pendukung kegiatan pergerakan dan informasi.

b. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang berfungsi untuk menunjang kelancaran / kenyamanan user dalam kegiatan belanja dan bekerja serta kegiatan umum pada bangunan ini. Yang meliputi :

- a. Restaurant, Food Court, Coffee shop, direncanakan terletak menyebar pada tiap lantai bangunan. Restaurant dan Coffee shop ini memberikan fasilitas tambahan untuk bersantai, dimana di dalamnya terdapat ruang baca mini dan internet lounge.
- b. Galeri. direncanakan terdiri dari dua galeri yaitu galeri temporer dan Galeri Permanen. Galeri Permanen, yaitu galeri memberikan fasilitas ruang pameran, yang periode pamerannya bersifat permanen. Sedangkan galeri temporer, yaitu galeri yang memberikan fasilitas ruang pameran yang periode pamerannya bersifat temporer. Dimana tema pameran tidak hanya berkisar tentang dunia arsitekur saja, tapi juga bidang-bidang lain, seperti desain interior, landscape, perencanaan kota, fotografi tentang property dan lain-lain.

c. Toko Buku

Menyediakan informasi melalui media buku, majalah yang berkaitan dengan bidang property baik dalam maupun luar negeri.

d. Perpustakaan

Memberikan fasilitas data, katalog, dokumen dan media audio visual (CD-Room) yang berhubungan dengan bidang property dan bidang-bidang yang terkait dengan dunia arsitektur, seperti landscape, interior, perencanaan kota, dll.

e. Ruang Seminar

Memberi fasilitas untuk mewadahi kegiatan seminar, presentasi, kritik dan diskusi karya, konferensi atau pertemuan.

c. **Fasilitas Pengelola**

Fasilitas dimana pengelola dapat melaksanakan segala aktivitasnya, untuk mengatur dan mengelola segala aspek kegiatan, agar aktivitas yang berlangsung di dalam bangunan dapat berlangsung dengan lancar.

d. **Fasilitas Service**

Fasilitas dimana berfungsi untuk menunjang kelancaran dan kenyamanan user dalam bangunan. Fasilitas ini meliputi :

- Kegiatan pengadaan barang (gudang penyimpanan, ruang bongkar muat barang)
- Kegiatan Utilitas bangunan, kegiatan pemeliharaan dan perawatan bangunan, direncanakan pada basement dengan pertimbangan kemudahan pergerakan dan kesesuaiannya dengan fungsi lainnya.
- Kegiatan parkir dan keamanan, direncanakan menempati area bangunan yang dibedakan antar parkir pengunjung dan pengelola. Perletakan parkir direncanakan pada basement dan area parkir di ground floo. Parkir pengelola ditempatkan pada suatu tempat khusus di basement, sedangkan pengunjung dan penyewa terletak di sebagian tempat lain di basement dan park area.

3. **Kesamaan karakter pengguna bangunan.**

Karakter pengguna bangunan yaitu sifat kegiatan yang dilakukan pelaku dari masing-masing fungsi, dalam hal ini pelaku dari kantor sewa perusahaan property dan mall bahan bangunan yang memiliki kesamaan karakter dalam penggunaan dan

kebutuhan ruang atau fasilitas dari masing –masing fungsi, maka ruang atau fasilitas yang akan digunakan digabungkan. Karakter pengguna tersebut, yaitu :

- Pengunjung, pembeli pada mall dengan tamu atau relasi kantor.
 - Macam : Pembeli, pengunjung, tamu, dan relasi kantor.
 - Sifat : Keduanya relatif temporer dibandingkan dengan pedagang atau staff kantor. Sifat tamu lebih formal, Tingkat privacy tamu lebih tinggi.
 - Tuntutan : Hierarki tamu lebih tinggi daripada pembeli. Tamu dapat berperan sebagai pembeli tetapi tidak dengan sebaliknya. Pembeli dapat berperan sebagai tamu apabila ada keperluan dengan staff kantor. Dengan demikian, pelaku, kegiatan dan ruang-ruang yang mewadahi pembeli dan karyawan kantor dipisahkan. Pada kegiatan tertentu yang tidak bersifat formal, ruang-ruang dapat digabungkan atau digunakan bersama, seperti restaurant, cafe, dan sebagainya.

- Pedagang dengan karyawan tetap kantor.
 - Macam : Pedagang dan karyawan tetap kantor.
 - Sifat : Keduanya relatif menetap lebih lama dibandingkan dengan tamu, klien, atau pengunjung / pembeli. Sifat karyawan lebih formal dibanding pedagang, dan tingkat privacy karyawan lebih tinggi dibanding pedagang.
 - Tuntutan : Hierarki karyawan lebih tinggi daripada pedagang. Dengan demikian, pelaku, kegiatan dan ruang-ruang yang mewadahi pedagang dan karyawan kantor dipisahkan.

- Pengelola mall dengan pengelola kantor sewa.

Fungsi pengelolaan mempunyai obyek yang sama yaitu untuk mengatur dan memelihara bangunan masing-masing fungsi. Sifat kegiatan sama. Jadi penggunaan ruang dapat disatukan atau digabungkan.

- Service tetap pada masing-masing fungsi bangunan. Macam, sifat, pelaku kegiatan sama, sehingga tuntutan sama. Karena mempunyai tuntutan yang sama, maka ruang-ruangnya dapat disatukan / digabungkan.

3.4.2 Analisis Perbedaan Karakteristik Kedua Fungsi

Selain dasar penggabungan didapat persamaan-persamaan, terdapat juga perbedaan-perbedaan yang membutuhkan pemisahan ruang, karena *adanya perbedaan karakteristik kegiatan dan persyaratan ruang*, yang merupakan fasilitas Utama di dalam bangunan dengan perbedaan sifat ruang publik yang rekreatif dan dinamis pada mall bahan bangunan dan sifat ruang semi privat dengan tuntutan formalitas kegiatan pada kantor sewa untuk perusahaan di bidang property. Fasilitas Utama tersebut antara lain meliputi fasilitas perbelanjaan dan rekreasi, direncanakan terletak menyebar pada tiap-tiap lantai, dengan pertimbangan alur sirkulasi yang dilalui oleh pengunjung dapat seimbang baik secara horisontal maupun vertikal. Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi :

A. Unit-Unit Perbelanjaan

a. Supermarket bahan bangunan

Direncanakan terletak di lantai basement untuk area penjualan produk berat, ground floor untuk produk sedang, dan lantai 1 untuk area penjualan produk ringan dan berada dekat dengan car park dengan pertimbangan kemudahan angkut barang menuju ke area parkir dan daerah bongkar muat barang.

b. Retail agen pemasaran produk Property

Akan direncanakan dalam model indoor, yang terletak di lantai 1 dan 2. Setiap unit retail mempunyai ukuran dan bentuk yang adaptable berdasarkan kebutuhan penyewa dimana penyewa dapat merubah desain ruangan berdasarkan persetujuan pihak pengelola. Contohnya retail furniture yang mempunyai kebutuhan ruangan berdinding untuk penempatan barang.

B. Unit-Unit Kantor Sewa

Unit-unit kantor sewa terdiri dari 3 kelas, yaitu unit Konsultan A untuk perusahaan kelas besar, B untuk perusahaan kelas sedang, dan C untuk perusahaan kelas kecil. Fasilitas yang dapat mendukung kegiatan perkantoran

dan dibutuhkan oleh suatu kantor sewa, meliputi : Hall, ruang rapat, ruang kerja, lavatory, mushola, gudang.

Selain itu, pengaturan pola tata letak dan ruang agar menghasilkan fleksibilitas ruang yang representative dan efisien untuk berbagai fungsi, serta kenyamanan aksesibilitas didasarkan atas kelancaran kegiatan, kemudahan dan kejelasan arah pencapaian dapat menyatukan sekaligus membedakan antara mall bahan bangunan yang bersifat publik dengan tuntutan rekreatif, dinamis dengan kantor sewa yang bersifat semi privat dengan tuntutan formalitas kegiatan di dalamnya, untuk mengantisipasi tingginya kompleksitas kegiatan yang ada. Untuk mendapatkan hubungan ruang yang dinamis maka gagasan hubungan ruang diatas bisa digabung hingga ruang-ruang penunjang bisa juga sebagai ruang penghubung di antara dua fungsi tersebut.

3.5 Analisis Persyaratan Ruang

Dengan pertimbangan persyaratan kebutuhan fasilitas yang harus disediakan, atas pengelompokkan ruang di atas, setiap ruang kegiatan out-door dan in-door baik fasilitas mall, kantor sewa, fungsi penunjang, pengelolaan, service, dan perparkiran juga memiliki perbedaan kebutuhan ruang masing-masing.

No	Jenis Ruang		Persyaratan
1	Mall bahan bangunan : - Supermarket Bahan Bangunan - Retail Agen Pemasaran produk property	A	Jalan masuk maupun sirkulasi dalam bangunan harus jelas
		B	Kelengkapan fasilitas dalam ruang yang memenuhi standart (pertimbangan tinggi besar manusia)
		C	Tinggi antar lantai, tiap ruang antara 4-5 m.
		D	Area perbelanjaan merupakan area bebas kolom (untuk kenyamanan gerak dan pandangan dalam ruang)
		E	Lebar selasar / plaza min 2 meter.
		F	Terdapat batas koridor dengan counter 60 cm.
		G	Pengaturan Lighting setiap ruangan
2	Kantor Sewa :	A	Jalan masuk maupun sirkulasi dalam bangunan

	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultan A - Konsultan B - Konsultan C 	<p>harus jelas</p> <p>B Kelengkapan fasilitas dalam ruang yang memenuhi standart (pertimbangan tinggi besar manusia)</p> <p>C Tinggi antar lantai, tiap ruang antara 4-5 m.</p> <p>D Area perbelanjaan merupakan area bebas kolom (untuk kenyamanan gerak dan pandangan dalam ruang)</p> <p>E Lebar selasar / plaza min 2 meter.</p> <p>F Pengaturan Lighting setiap ruangan</p>
3	<p>Fasilitas Penunjang :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Galeri Temporer dan Permanen b. Restaurant, Coffe shop, Food Court - indoor - outdoor c. Toko Buku d. Perpustakaan e. ATM Centre, Money Changer, Bank, kantor pos 	<p>A Tata letak harus jelas</p> <p>B Sirkulasi pergerakan lancar</p> <p>C Pengaturan penerangan, sound system, kedap suara / akustik, ketinggian lantai.</p> <p>D Sirkulasi Udara terbuka lancar</p> <p>E Ruang luas jalan masuk berbeda dengan area perbelanjaan</p>
4	<p>Fasilitas Pengelola :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Managerial - Operasional - Security 	<p>A Tata letak sesuai dengan kegiatan kantor konsultan</p> <p>B Pengaturan penerangan, sound system, kedap suara / akustik, ketinggian lantai.</p> <p>C Sirkulasi Udara terbuka lancar</p> <p>D Ruang luas jalan masuk berbeda dengan area perbelanjaan</p>
5	<p>Fasilitas Service :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loading Dock - Rg. Pengambilan Barang - Ruang ME - Gudang 	<p>A Letaknya terjangkau dan jelas</p> <p>B Besaran ruang minimal 1 orang (60x50 cm)</p> <p>C Ruang parkir mempunyai akses langsung untuk masuk ke dalam bangunan, tinggi antar lantai 2,5 - 3 meter, luasan cukup besar untuk</p>

			menampung, parkir ekonomis (90°)
6	Ruang Luar	A	Taman untuk mengcover polusi lalu lintas jalan
		B	Perbedaan jalur sirkulasi kendaraan dan pedestrian untuk masuk ke dalam bangunan dengan perbedaan tekstur atau ketinggian.
		C	Jalur pedestrian terlindungi (memakai atap)
		D	Jalur kendaraan mempunyai 2 akses langsung / melewati bangunan dan masuk parkir bangunan.

3.6 ANALISIS BESARAN RUANG JOGJA PROPERTY MALL

1. Dasar-dasar pertimbangan :

- a. Kapasitas ruang / jumlah pemakai
- b. Dimensi perabot / peralatan
- c. Jenis Kegiatan
- d. Standart luasan unit fungsi yang dibakukan
- e. Standart flow gerak, sirkulasi
- f. Pendekatan hubungan personal (meter) yang cukup bagi individu untuk mewujudkan personal spacenya atau suatu kapsul maya yang berpindah-pindah mengikuti gerakan individu yang bersangkutan (J. D. Fisher, 1984) sesuai dengan tingkat interaksi sosialnya dengan orang lain.

2. Dasar Perhitungan :

a. Perhitungan Standart (studi literature) :

- Neufert Architect Data, Ernst Neufert, Edisi 1980
- Time Saver Standards for Building Types, Joseph de Chiara and John Hancock Callender, 1973.
- Human Dimension and Interior Space

b. Perhitungan Khusus : ditentukan dari besaran kapasitas, kenyamanan pengguna ruang, unit fungsi, sirkulasi, flow. Penentuan gerak flow, yaitu :

- 10 % = standart flow gerak minimum
- 20 % = kebutuhan keleluasaan gerak
- 30 % = tuntutan kenyamanan fisik

- 40 % = tuntutan kenyamanan psikis
- 50 % = tuntutan persyaratan spesifikasi kegiatan
- 60 % = keterlibatan terhadap service kegiatan
- 70-100% = untuk ruang umum, hall, koridor, galeri pameran.

c. Perhitungan Asumsi

Demikian ruang-ruang yang dibutuhkan pada bangunan yang direncanakan:

A. MALL BAHAN BANGUNAN

1. Ruang Komersial

▪ Retail Penjualan

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
RETAIL BESAR	5	-	81	20%	486	Studi Ruang
RETAIL SEDANG	10	-	54	20%	648	Studi Ruang
RETAIL KECIL	20	-	36	20%	864	Studi Ruang
LAVATORY	1	8	20	-	20	Neufert Architects' Data
Luas Total					2018	

▪ Supermarket Bahan Bangunan

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
ENTRANCE HALL	1	100	9,125	20%	1095	Studi Ruang
AREA PENJUALAN MATERIAL	1	200	9,125	20%	2190	Studi Ruang
RUANG INFORMASI	1	2	2,5	20%	9	Neufert Architects' Data
RUANG PENITIPAN/PENGAMBILAN BARANG	1	2	1,5	20%	3,6	Studi Ruang
KASIR	6	1	5,34	-	32,04	Neufert Architects' Data
RUANG TUNGGU	1	5	2,75	20%	16,5	Studi Ruang
AREA TROLLEY	1	50	2	-	3	Studi Ruang
GUDANG	1	-	-	-	100	Studi Ruang
LAVATORY	1	8	20	-	20	Neufert Architects' Data
Luas Total					3469,14	

2. Ruang Pengelola

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
RUANG KEPALA	1	1	10	-	10	Studi Ruang
RUANG WAKIL	1	1	10	-	10	Studi Ruang
RUANG KONSULTAN TEKNIK	1	1	25	-	25	Studi Ruang
RUANG RAPAT	1	10	50	-	50	Neufert Architects' Data
RUANG STAF ADMINISTRASI	1	5	12,775	-	12,775	Studi Ruang
RUANG TAMU	1	5	2,75	20%	16,5	Studi Ruang
Luas Total					124,275	

3. Fasilitas Penunjang Mall bahan bangunan

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
RUANG KEAMANAN	1	10	20	-	30	Studi Ruang
RUANG LOCKER	1	20	1	20%	24	Neufert Architects' Data
RUANG P 3 K	1	3	20	-	10	Studi Ruang
RUANG PERAWATAN BANGUNAN	1	5	20	-	20	Studi Ruang
RUANG M E E dan A H U	1	2	16	-	16	Studi Ruang
RUANG ADMINISTRASI GUDANG	1	5	20	-	20	Studi Ruang
KM/WC	1	2	15	-	15	Neufert Architects' Data
Luas Total					135	

B. Kantor Sewa Perusahaan Property

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)/orang	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
ENTRANCE HALL	1	100	9,125	20%	1095	Studi Ruang
Total					1095	

▪ Ruang Kantor Konsultan A

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)/orang	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
RUANG KANTOR KONSULTAN A	2					
- DIREKTUR	1	1	9	20%	10,8	Studi Ruang
- SEKRETARIS	1	1	4	20%	4,8	Neufert Architects' Data
- ADMINISTRASI	1	2	4	20%	9,6	Neufert Architects' Data
- PERSONALIA	1	2	4	20%	9,6	Neufert Architects' Data
- PEMASARAN	1	2	4	20%	9,6	Neufert Architects' Data
- ARSITEK & AHLI	1	8	4	20%	38,4	Neufert Architects' Data
- RUANG STUDIO	1	16	-	20%	51	Neufert Architects' Data
- RUANG TUNGGU KLIEN	1	6	2,4	20%	17,2	Neufert Architects' Data
- RUANG DISPLAY PRODUK	1	10	2	20%	24	Neufert Architects' Data
- RUANG RAPAT	1	10	3	20%	30	Neufert Architects' Data
Subtotal					181,6	
Total					363,2	

▪ Ruang Konsultan B

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m ²)/orang	Sirkulasi	Luas (m ²)	Sumber
RUANG KANTOR KONSULTAN B	8					
- DIREKTUR	1	1	9	20%	10.8	Studi Ruang
- SEKRETARIS	1	1	4	20%	4.8	Neufert Architects' Data
- ADMINISTRASI	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- PERSONALIA	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- PEMASARAN	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- ARSITEK & AHLI	1	6	4	20%	28.8	Neufert Architects' Data
- RUANG STUDIO	1	12	-	20%	37.8	Neufert Architects' Data
- RUANG TUNGGU KLIEN	1	4	2.4	20%	11.52	Neufert Architects' Data
- RUANG DISPLAY PRODUK	1	10	2	20%	24	Neufert Architects' Data
- RUANG RAPAT	1	10	3	20%	30	Neufert Architects' Data
				Subtotal	176.52	
				Total	1412.16	

▪ Ruang Konsultan C

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m ²)/orang	Sirkulasi	Luas (m ²)	Sumber
RUANG KANTOR KONSULTAN C	20					
- DIREKTUR	1	1	9	20%	10.8	Studi Ruang
- SEKRETARIS	1	1	4	20%	4.8	Neufert Architects' Data
- ADMINISTRASI	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- PERSONALIA	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- PEMASARAN	1	2	4	20%	9.6	Neufert Architects' Data
- ARSITEK & AHLI	1	4	4	20%	19.2	Neufert Architects' Data
- RUANG STUDIO	1	8	-	20%	24.6	Neufert Architects' Data
- RUANG TUNGGU KLIEN	1	2	2.4	20%	5.76	Neufert Architects' Data
- RUANG DISPLAY PRODUK	1	10	2	20%	24	Neufert Architects' Data
- RUANG RAPAT	1	5	3	20%	18	Neufert Architects' Data
				Subtotal	135.96	
				Total	2719.2	

C. PENGELOLA PROPERTY MALL

	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
MANAGERIAL	RG. GENERAL MANAGER	1	1	45	20%	54	Studi Ruang
	RG. WAKIL MANAGER	1	1	25	20%	30	Studi Ruang
	RG. SEKRETARIS	1	1	9	20%	10,8	Studi Ruang
	RG. BAGIAN ADMINISTRASI	1	5	5	20%	30	Studi Ruang
	RG. BAGIAN AKUNTAN	1	5	5	20%	30	Studi Ruang
	RG. BAGIAN PERSONALIA	1	5	5	20%	30	Studi Ruang
	RG. BAGIAN MAINTENANCE	1	5	5	20%	30	Studi Ruang
	RG TAMU MANAGER	1	3	5	20%	18	Studi Ruang
	RUANG RAPAT	1	20	1,2	20%	28,8	Neufert Architects' Data
	DAPUR/PANTRY	1	2	9	20%	21,8	Neufert Architects' Data
	LAVATORY	2	1	4	-	10	Neufert Architects' Data
					Total	293,2	
HOUSE KEEPING	RG GANTI	1	8	1,2	20%	11,52	Studi Ruang
	RG ISTIRAHAT	1	8	1,2	20%	11,52	Studi Ruang
	GUDANG	1	-	1,2	-	9	Studi Ruang
						Total	32,04
SECURITY	RG GANTI	1	8	1,2	20%	11,52	Studi Ruang
	RG ISTIRAHAT	1	8	1,2	20%	11,52	Studi Ruang
						Total	23,04
					Luas Total	348,28	

D. FUNGSI PENUNJANG

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)/orang	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
MAIN HALL	1	500	2	20%	1200	Neufert Architects' Data
RUANG SEMINAR	1	300	1,6	20%	576	Neufert Architects' Data
RUANG GALERI PERMANEN	1	40 UNIT	50	20%	2400	Neufert Architects' Data
RUANG GALERI TEMPORER	1	500	2	20%	1200	Neufert Architects' Data
RUANG INFORMASI	1	4	8	20%	19,2	Studi Ruang
ATM CENTRE	1	5	2	20%	12	Neufert Architects' Data
RESTAURANT	1	-	192	20%	230,4	Neufert Architects' Data
COFFE SHOP	1	-	96	20%	120	Neufert Architects' Data
TOKO BUKU	1	-	96	20%	120	Neufert Architects' Data
PERPUSTAKAAN	1	50	-	20%	432	Neufert Architects' Data
RUANG KEAMANAN	1	4	5,6	20%	26,88	Studi Ruang
LAVATORY	1	8	4,5	-	36	Neufert Architects' Data
					Luas Total	7392,48

E. SERVICE

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Kapasitas	Standar (m2)	Sirkulasi	Luas (m2)	Sumber
LOADING DOCK	1	5	20 m2 / truck	20%	120	Neufert Architects' Data
RG. PENGAMBILAN BARANG	1	92.16	-	20%	110.6	Studi Ruang
GUDANG PENYIMPANAN MATERIAL	1	15	32.4843	30%	634.920	Studi Ruang
RG. MESIN AC	1	-	1/200x Luas layanan	20%	105.2	MEE
RG. POMPA	1	-	10	20%	12	Studi Ruang
RG. TRANSFORMATOR	1	-	20	20%	24	Studi Ruang
RG. GENSET	1	-	20	20%	24	Studi Ruang
RG. AHU	1	-	1/80x Luas layanan	20%	263	MEE
RG. PANEL LISTRIK	1	-	8	20%	9.6	Studi Ruang
RG. PENGELOLA ME	1	1	6	20%	7.2	Neufert Architects' Data
GUDANG ME	1	1	6	20%	7.2	Neufert Architects' Data
MUSHOLA	1	50	0.8	20%	48	Studi Ruang
TEMPAT WUDHU	1	10	1	20%	12	Studi Ruang
AREA PARKIR MOBIL						
- Mobil Pengunjung	1	45	15	30%	479.54	Neufert Architects' Data
- Mobil Pengelola	1	2	15	30%	39.09	Neufert Architects' Data
Luas Total					1896.35	

3.7 ANALISIS PENATAAN RUANG YANG MERATAKAN PELUANG PENJUALAN
pada hakekatnya sebuah shopping mall adalah suatu tempat berkumpul, berinteraksi, dan bersosialisasi. Disitu para pengunjung diharapkan untuk melihat, dilihat, menyenangkan, disenangi, dibutuhkan dan membutuhkan, mereka juga berharap untuk bergembira bersama. Untuk itu mereka tidak keberatan menjalaninya dalam sebuah ruang yang digubah secara vertical dan horizontal dalam rangka mencapai harapan-harapan tersebut karena sudah dipermudah dengan escalator, elevator dan tangga, serta dibuat menyenangkan mungkin melalui penyebaran atrium, hall, dan void¹.

Fasilitas-fasilitas diatas digunakan untuk menghubungkan dan mengarahkan pengunjung untuk melihat semua retail yang ada sehingga para retail memiliki peluang yang sama dalam penjualan.

¹ (Indonesia Shopping Centers, PT.GRIYA ASRI PRIMA 2006).

3.7.1. Pintu Masuk Utama/Entrance

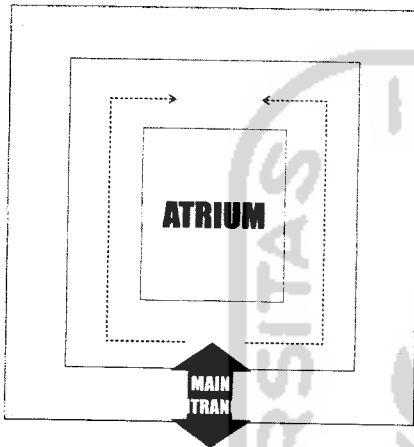
Analisis perletakan pintumasuk utama ini bertujuan untuk mengetahui letak pintu masuk utama yang dapat mengatur sirkulasi pengunjung agar dapat melewati sebagian besar shoppingmall bahan bangunan ini.

Adapun macam dari perletakan pintu masuk ini, adalah :

1. pintu masuk utama tunggal

- letak di tengah

Pintu masuk tunggal di tengah ini menciptakan pergerakan yang memungkinkan

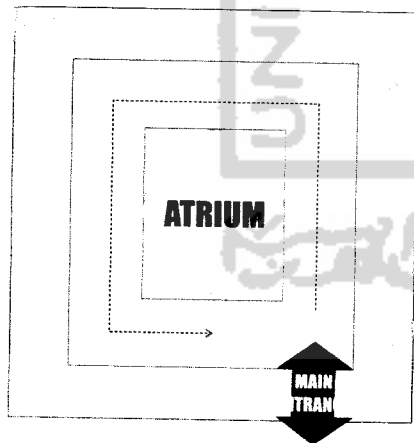


pengunjung untuk memilih jalur yang disukai menurut keperluan mereka.

Kelebihan : pengunjung bebas memilih jalur menurut keperluan, tampak bangunan cenderung menjadi terpusat

Kekurangan : kurang dapat mengarahkan pengunjung, waspadai saat terjadi overloading pengunjung, karena banyaknya pengunjung yang datang mempengaruhi kelancaran dan kenyamanan pengunjung

- letak di sisi



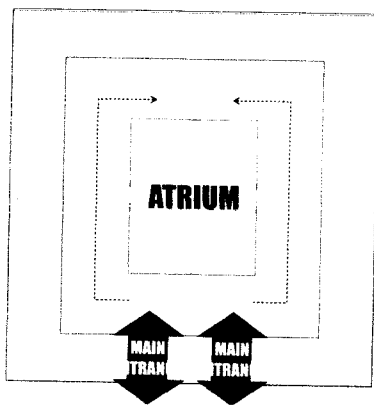
letak pintu masuk seperti ini menciptakan pergerakan pengunjung yang lebih terarah.

Kelebihan : pengarahan jalur pengunjung baik,

Kekurangan : entrance haru dibuat semenarik mungkin agar pengunjung mengetahui letak entrance, waspadai saat terjadi overloading pengunjung, karena banyaknya pengunjung yang datang mempengaruhi kelancaran dan kenyamanan pengunjung

2. pintu masuk ganda

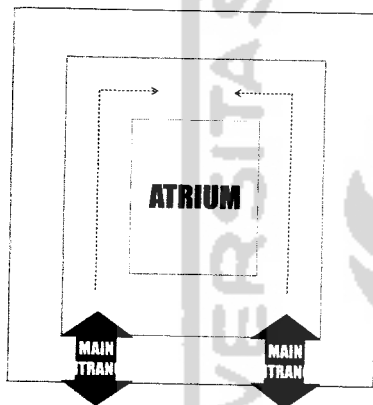
- letak di tengah



sirkulasi mirip dengan pintu masuk tunggal di tengah, hanya saja dengan di tambahnya jumlah pintu dapat meningkatkan kelancaran penghujung
Kelebihan : jumlah pengunjung yang ditampung tinggi, pengunjung bebas memilih jalur tergantung keperluan

Kekurangan : kurang dapat mengarahkan pengunjung

- letak di sisi

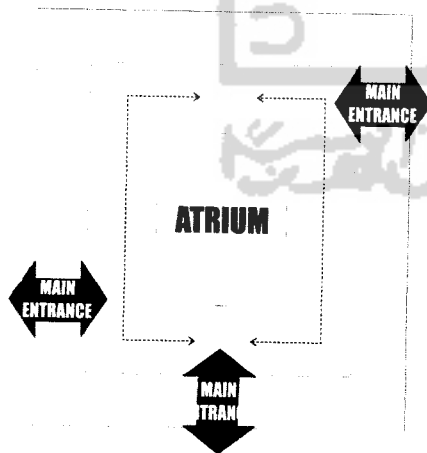


Perletakkan dua pintu masuk di kedua sisi membuat pengunjung sangat leluasa dan sangat bebas dalam memilih jalur masuk

Kelebihan : pengunjung sangat bebas dalam memilih jalur yang ingin dilalui, dapat menampung jika terjadi overloading pengunjung

Kekurangan : pengarahan pengunjung tidak tercapai, mempersulit sistem keamanan karena letaknya yang berjauhan

- letak menyebar



pergerakan pengunjung menjadi sangat rancu, dan menyebabkan sistem penjualan tidak merata

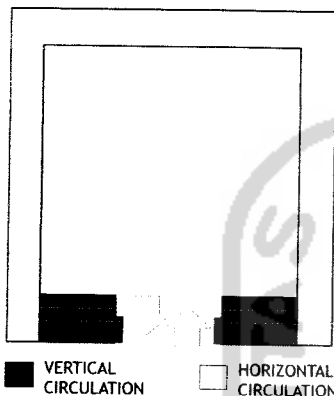
Kelebihan : efisiensi pergerakan pengunjung sangat baik, karena pengunjung dapat memilih jalan masuk yang paling dekat dengan tujuan dan kepentingan mereka

Kekurangan : tidak tercapainya peluang penjualan yang merata pada tiap retail.

3.7.2. Sirkulasi Vertikal dan Void

Terdiri dari elevator, eskalator dan tangga, kebutuhan masing-masing alat transportasi tersebut dilihat dari kebutuhan bangunan dan spesifikasi bangunan itu sendiri, di dalam analisis ini akan membahas peletakan sirkulasi vertikal dalam bangunan. Adapun standart peletakan sirkulasi vertikal dalam mall adalah:

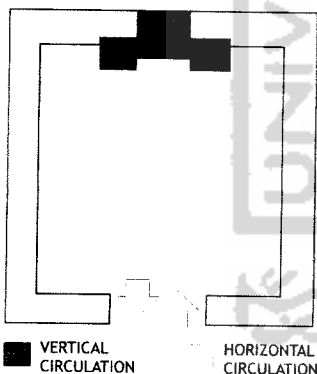
- **pada awal sirkulasi**



kelebihan dari sirkulasi ini adalah pengunjung dapat dengan mudah mencapai area sirkulasi vertikal ini *kekurangannya* adalah karena terlalu dekat dengan entrance dan jarak elevator dan lift juga terlalu dekat maka pengunjung sangat mungkin untuk tidak melewati beberapa retail, sehingga pemerataan pada peluang penjualan tidak tercapai.

- **pada akhir sirkulasi**

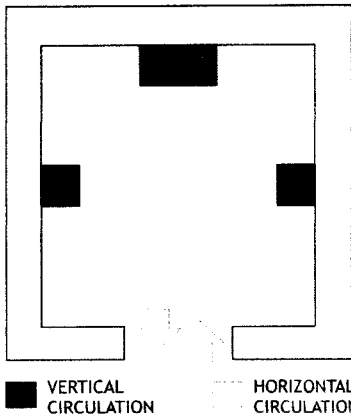
merupakan kebalikan peletakan alat transportasi dari sirkulasi vertikal pada awal sirkulasi



kelebihan dari sirkulasi ini adalah semua retail memiliki penyebaran peluang yang sama di lantai dasar karena mau-tidak mau sebelum mencapai area sirkulasi vertikal pengunjung akan melewati semua area retail, *tetapi kekurangannya* ada di lantai atas kecatan jarak eskalator dan lift juga menyebabkan masih memungkinkan adanya penyebaran peluang yang tidak merata

- **pada pertemuan jalur sirkulasi,**

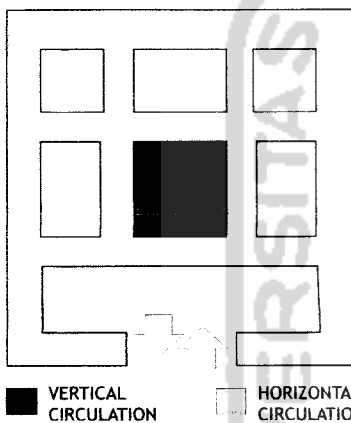
atau lebih mudahnya adalah pada pertengahan jalur sirkulasi, memotong jalur sirkulasi horizontal.



kelebihannya adalah penyebaran alat transportasi tersebar merata yang menyebabkan pencapaian ke alat transportasi vertikal dan ke retail sangat dekat, pengarahannya menjadi maksimal yang menyebabkan adanya peluang yang merata.

kekurangan : karena terbaginya sirkulasi vertikal menjadi beberapa titik sedikit menyebabkan kesulitan pada saat maintenance

- pada pusat jalur sirkulasi,



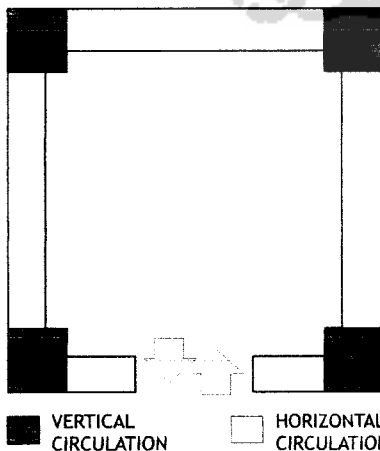
biasa dipakai pada pusat perbelanjaan yang besar seperti supermall, atau megamall, karena terpusat maka menciptakan seolah-olah mall terbagi menjadi beberapa sisi

kelebihannya adalah pencapaian ke area retail sangat dekat sehingga efektifitas pengunjung dapat tercapai. *kekurangannya* adalah persaingan, keragaman dan keterkenalan masyarakat terhadap antar retail di kedua sisi sangat ketat karena sangat mempengaruhi

pergerakan dan animo pengunjung.

Dan pada saat tertentu jalur lalu lintas area pusat ini akan sangat padat sekali misalnya pada saat mall akan tutup jadi diperlukannya space/area yang cukup untuk menampung banyaknya pengguna.

- pada pojok sirkulasi



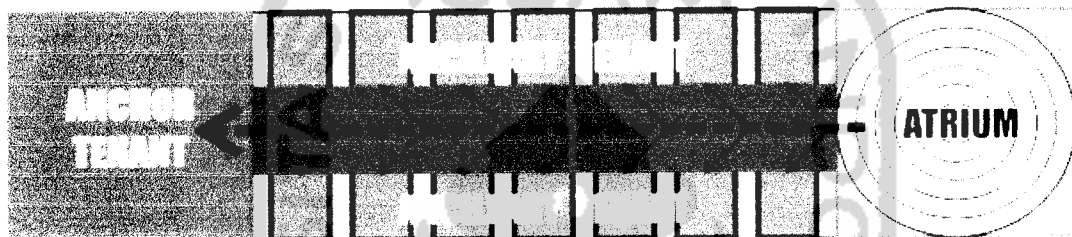
disetiap pojok dari sirkulasi diberikan satu alat transportasi vertikal dan kelebihan dan kekurangannya hampir sama dengan sistem pada pertemuan jalur sirkulasi

kelebihan dari perletakan ini adalah penyebaran alat transportasi tersebar merata yang menyebabkan pencapaian ke alat transportasi vertikal dan ke retail sangat dekat. *kekurangannya* adalah pengarahannya

pengunjung menjadi kurang maksimal yang menyebabkan adanya kemungkinan kecil peluang yang tidak merata

3.7.3. Pola sirkulasi horisontal dan letak ritel berdasarkan pada perletakan anchor tenant

Sirkulasi horisontal berisi koridor pedestrian, jembatan, atrium dan void. Dan syarat dari perencanaan yang berhasil adalah mudah dimengerti oleh pengunjung. Perencanaan penataan ruang Berdasarkan pada peletakan penyewa utama (anchor tenant), karena anchor merupakan penyewa terbesar yang dapat menarik pengunjung terbanyak



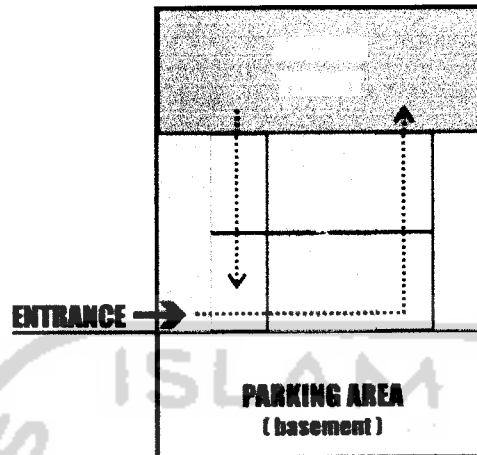
Prinsip dasar dari perencanaan pemerataan peluang penjualan di dalam shoppingmall adalah pengunjung diarahkan untuk menuju anchor melewati koridor yang disepanjang koridor tersebut diisi oleh retail-retail kecil sehingga para retail tersebut juga dapat dilewati dan dilihat oleh pengunjung sehingga keberhasilan untuk meratakan peluang penjualan dari semua penyewa tergantung dari penataan anchor.

Prinsip perletakan anchor adalah :

Secara horizontal terletak paling ujung dari sirkulasi horizontal

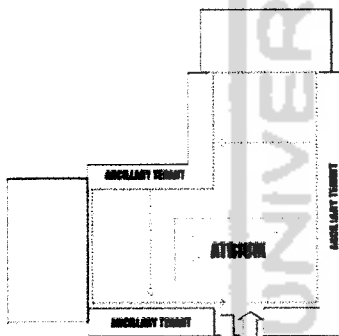


Secara vertical terletak paling ujung dari sirkulasi vertical yaitu pada lantai paling atas



banyak cara dan bentuk tata bangunan yang ada untuk mencapai prinsip diatas antara lain :

1. bentuk L

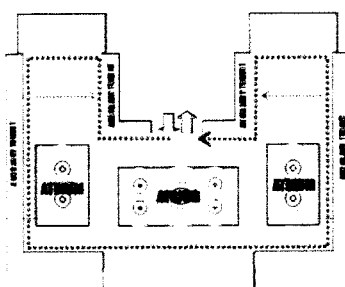


Bentuk ini banyak dipakai oleh para pengembang karena bentuk yang mudah di mengerti oleh para pengunjung. Dan juga sangat fleksibel terhadap perletakan pintu masuk utama

Kelebihan : mudah dimengerti oleh pengunjung, pemerataan peluang penjualan cukup baik karena pergerakan pengunjung terarah

Kekurangan :perlu diperhatikan jauh jarak koridor karena koridor yang lurus cenderung terasa jauh dan membuat bosan pengunjung (efek laras senapan)

2. bentuk U

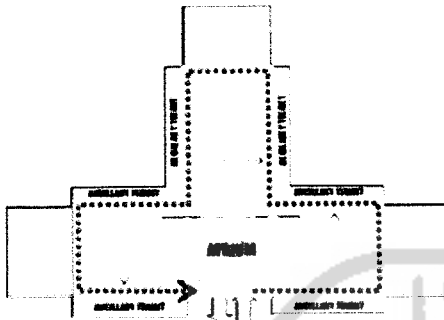


memiliki luas area komersil yang luas dan terdiri dari 3 anchor.

Kelebihan : area komersil yang luas, cocok sebagai pembentuk mall yang menekankan view dari luar, permainan sirkulasi lurus dan berkelok seimbang

Kekurangan : peluang penjualan tiap retail kurang merata.

3. bentuk T



Bentuk ini jarang dipakai karena dari tiga anchor yang di letakkan hanya dua yang mudah terlihat sedangkan yang satu tidak. Bagi beberapa pihak hal ini menjadi sesuatu yang merugikan, tetapi beberapa pihak juga tidak memandangnya sebagai kerugian asalkan penataan dan pemilihan anchor di cermati dengan baik.

Kelebihan : rentable (area yang dapat disewakan) luas, mudah dimengerti oleh pengunjung,

Kekurangan : perlu mencermati penataan area dan pemilihan anchor pada ujung mall, karena berada di area yang kurang terlihat.

4. bentuk segitiga

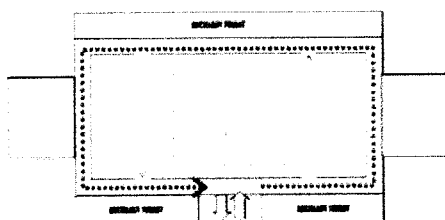


Hampir sama dengan bentuk T, tetapi dengan sedikit variasi agar anchor di ujung dapat terlihat. Bentuk bangunan terlihat menarik tetapi perlu di perhatikan karena bentuknya yang bukan persegi menyebabkan dibutuhkan kecermatan perancangan tataruang yang ekstra agar semua area dapat dipakai

Kelebihan : bentuk menarik

Kekurangan : penataan ruang sulit karena berbentuk segitiga.

5. bentuk persegi empat



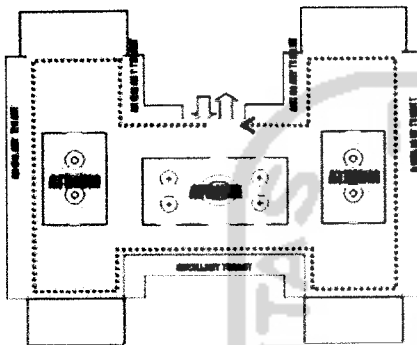
Biasa disebut bentuk I atau arena balap karena berbentuk memutar seluruh bagian retail dan sangat banyak digunakan dan terbukti sukses meratakan peluang penjualan di setiap retail karena pengunjung akan melewati sebagian

besar area perbelanjaan, tetapi masih perlu di perhatikan jauh jarak koridor agar tidak monoton dan menyebabkan kebosanan pengunjung.

Kelebihan : penyebaran peluang merata dan jalur mudah dimengerti oleh pengunjung

Kekurangan : hati-hati terhadap panjang jarak anchor-anchor, perlu adanya sesuatu yang menarik agar efek laras senapan bisa dihindari, hanya dapat menampung dua anchor

6. bentuk barbel (pengembangan bentuk H)

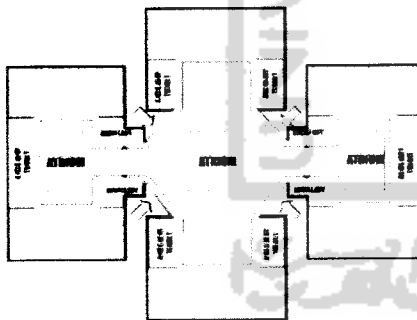


Atau bentuk H merupakan pengembangan dari bentuk I dengan penambahan anchor menjadi empat buah

Kelebihan : penyebaran peluang merata dan jalur mudah dimengerti oleh pengunjung, dapat menampung empat anchor

Kekurangan : hati-hati terhadap panjang jarak anchor-anchor, perlu adanya sesuatu yang menarik agar efek laras senapan bisa dihindari.

7. bentuk barbel silang atau bebas



Atau barbel silang biasanya di tujuikan untuk shoppingmall kelas menengah keatas, karena tidak adanya tuntutan sirkulasi yang akan pemerataan peluang penjualan tetapi lebih pada persaingan dan keterkenalan masyarakat terhadap masing-masing retail, karena masyarakat dapat bergerak bebas.

Kelebihan : area perbelanjaan luas

Kekurangan : pergerakan pengunjung bebas.

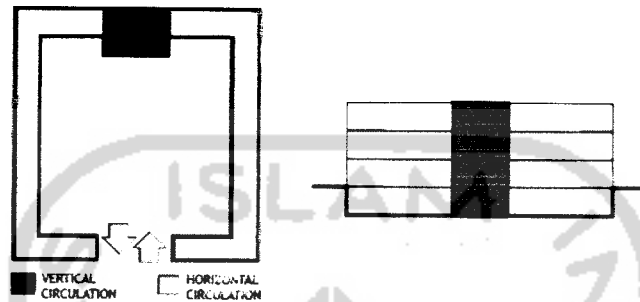
3.7.4. Area Pelayanan

Kontribusi perletakan pelayanan dalam memeratakan alur pengunjung cukup berperan penting walaupun sedikit tetapi perletakan lavatory, mushalla, meja informasi, dan pos keamanan dapat menarik pengunjung yang berkepentingan. Contoh: di beberapa shoppingmall yang ada peletakan area pelayanan berada di lantai basement agar apabila pengunjung dari lantai atas yang ingin ke lavatory mau tidak mau harus

melewati sederetan toko sebelum mencapai lavatory. Adapun macam perletakan area pelayanan ini terbagi sebagai berikut:

1. terpusat

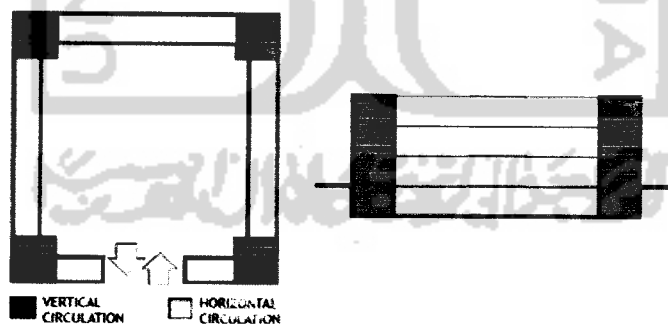
area terpusat dimaksudkan untuk dapat menarik pengunjung yang berkepentingan untuk menuju satu titik area pelayanan.



Sistem perletakan ini baik dalam mengarahkan pengunjung, pencapaian ke area ini cukup memakan waktu, karena jaraknya yang cukup jauh, tetapi dengan begitu dapat "memaksa" pengunjung untuk dapat melalui banyak ritel sebelum mencapai area ini.

2. tersebar

Penempatan area pada beberapa titik yang dapat dengan mudah dicapai oleh pengunjung



Kelebihan dari sistem ini adalah pencapaian pengunjung ke area ini sangat cepat, tetapi, *Kekurangannya* tidak dapat "memaksa" pengunjung untuk melewati lebih banyak ritel selalu mencapai area ini.

3.7.5. Pengelompokan Retail

Dalam perencanaan sebuah shoppingmall perencanaan pengelompokan ritel atau pembauran ritel hendaknya dapat menentukan bagaimana berbagai usaha ritel harus ditempatkan dalam tata letak yang memudahkan pengunjung serta dengan tujuan menciptakan atmosfir perdagangan yang kompetitif diantara para ritel. Ada dua jenis konsep pengelompokan penyewa dalam shopping mall yaitu :

1. konsep cluster (pembauran berdasarkan jenis usaha)

Sistem cluster adalah konsep dengan cara pengelompokan jenis usaha. Kelebihan dari konsep ini adalah memudahkan pengunjung untuk berbelanja dengan cepat ketika sedang terburu-buru. Konsep ini juga memberi peluang untuk belanja secara komparatif atas berbagai rentang dan harga produk. Sebuah sistem cluster yang baik dapat menjadikan sebuah pusat perbelanjaan sebagai tempat tujuan untuk suatu kategori produk sehingga mampu menarik lebih banyak pengunjung.

Di dalam sistem cluster pengelompokan jenis usaha berdasarkan pada :

- *penempatan penyewa berdasarkan kesamaan jenis usaha*

penempatan ritel ini bisa secara vertikal atau horizontal. Untuk anchor (ritel utama) sebaiknya pengelompokan ritel secara vertikal.

Misalnya gerai fast-food merupakan salah satu penarik pengunjung yang dominan dalam suatu pusat perbelanjaan jadi apabila di satu lantai terdapat gerai fast food maka di lantai tersebut tidak boleh ada gerai fastfood lainnya, gerai fastfood lainnya sebaiknya berada di lantai yang lain. Hal ini bertujuan agar persaingan jenis usaha fastfood dapat dihindari, sehingga diharapkan ritel fastfood memiliki peluang penjualan yang sama.

Tetapi untuk Ancillary retail (ritel sekunder) yang sejenis lainnya sebaiknya pengelompokan berdasarkan horisontal, karena dengan pengelompokan di retail sekunder dapat memperkuat daya tarik dan pengunjung dapat membandingkan produk. Sehingga para ritel bisa lebih kompetitif.

- *Penempatan penyewa berdasarkan layanan mekanik dan elektrik khusus*
Penempatan ini adalah berdasar pada pengelompokan ritel yang memerlukan layanan mekanik dan elektrik khusus yang sama.

Misal : food court sebaiknya diletakkan bersusun agar lebih mudah mengatur sistem saluran air, saluran udara, dan saluran pembuangan.

- *Penempatan penyewa berdasarkan kebutuhan operasional*

Diseleksi ritel-ritel yang memerlukan sistem operasional tinggi seperti barang-barang besar, frekuensi keluar masuk barang tinggi. Dengan pengelompokan ini akan memudahkan pengunjung dan pengelola dalam pengangkutan barang-barang besar.

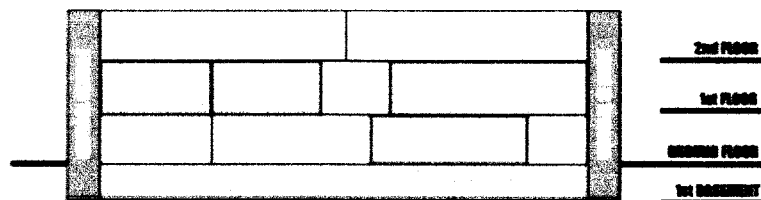
Misal : penempatan supermarket bahan bangunan sebaiknya berdekatan dengan area parkir dan sistem vertikal transportasi barang agar memudahkan pembeli dalam mengangkut barang bawaan ke kendaraan mereka, dan memudahkan pengelola untuk pengadaan barang.



skema pengelompokan ritel konsep cluster

2. konsep tersebar (pembauran secara acak)

Konsep ini menekankan pada pembauran jenis usaha yang tersebar ke seluruh area, sehingga pengunjung harus berkeliling ke seluruh pusat perbelanjaan untuk mengetahui seluruh toko pusat perbelanjaan tersebut. Biasanya digunakan oleh shoppingmall yang besar, dengan asumsi bahwa belanja adalah kegiatan yang menyenangkan. Pendekatan belanja seperti ini mengharuskan pengunjung memiliki banyak waktu untuk berbelanja. Tetapi dengan sistem ini akan mempersulit pemerataan terhadap peluang penjualan setiap ritel, karena tidak semua pengunjung memiliki banyak waktu luang dan sangat dimungkinkan tolok ukur penjualan ritel hanya pada keterkenalan ritel, dan bagi pengunjung yang terburu-buru, kedekatan jarak ritel dengan pengunjung akan memiliki peluang penjualan yang tinggi.



skema pengelompokan ritel konsep tersebar

Tetapi pada mall bahan bangunan terdapat satu hal tambahan mengenai pengelompokan ritel karena tiap jenis bahan bangunan memiliki jenis, ukuran, berat, dan sifat sendiri. Maka perlu adanya pengelompokan berdasarkan variabel diatas agar ditemukannya suatu sistem sirkulasi barang yang baik.



Pengelompokan jenis barang berdasarkan variabel ukuran, berat, dan sifat bahan bangunan

jenis barang	Ukuran satuan (cm2)			Berat satuan (kg)			Sifat bahan		
	Kecil 90<	Sedang 90 - 200	Besar < 200	Ringan 1 <	Sedang 1 - 10	Berat < 10	kotor	sedang	bersih
1. struktural									
- baja	-	-	√	-	-	√	√	-	-
- semen		√	-	-	√	√√	√	-	-
- agregat		√	-	-	√√	√	√	-	-
- kayu		-	√	√	√√	√	√	-	-
2. bath & kitchen									
- bath	√	√√	√	-	√	-	-	√	-
- kitchen	-	√	-	-	√	-	-	√	-
3. special construction									
- conveying	-	-	√	-	-	√	√	-	-
- MEE	-	-	√	-	√	√√	√	-	-
- AC sistems	-	√√	√	-	√	√√	√	√	-
- fire protect.	-	√	-	-	√	-	√	-	-
- thermal moist.	-	-	√	-	√	√√	√	-	-
4. door & window									
- door	-	√	-	-	√	-	-	√	-
- windows	√	√√	-	-	√	-	-	√	-
5. plumbing									
- pipa	-	√	√√	√	-	-	√	-	-
- tanki	-	√√	√	-	√√	√	√	-	-
- water sistem	-	-	√	-	-	√	√	-	-
6. floor & wall									
- floor	-	√	-	√	-	-	-	√	-
- wall	-	√	√√	-	√	-	-	√	-
7. coloring									
- paint	√	√√	-	√	√√	√	-	-	√
8. home accessories.									
- gordyn	-	-	-	√	√√	-	-	-	√
- pernak-pernik	√	-	-	√	-	-	-	-	√
- cleanning set	√	-	-	√	-	-	-	-	√
- electronic stuff	√	√√	√	√	√√	-	-	-	√
9. electrical & lighting									
- lampu	√	√√	-	√√	√	-	-	-	√
- perkabelan	√	√√	-	√	-	-	-	-	√
- kelistrikan	√√	√	-	√	-	-	-	-	√

Diatas terlihat perbedaaan dan aneka ragam ukuran dan berat dan sifat. Tetapi terdapat benang merah yaitu pada sifat bahan dan berat yang akan dijual.

Untuk pengelompokkan retail dapat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu :

Kelompok 1 (★) : struktur, plumbing, special construction

Kelompok 2 (★★) : door & windows, bath & kitchen, floor & wall, paint & sundries, tool & hobbies.

Kelompok 3 (★★★) : home accesories, electrical & lighting, Home ETC.

Dengan penjelasan sistem penjualan sebagai berikut :

Kelompok 1 (★) : berisi barang barang yang kotor dan cenderung berbau dan berdebu, tetapi adapun syarat dari sebuah mall adalah "*barang yang dijual adalah barang yang bersih dan tidak berbau (minimal pembungkusnya).*"

Jadi untuk kelompok ini sistem penjualannya akan menggunakan sistem pesan, atau hanya berupa kantor marketing. Jadi pengunjung yang akan membeli barang hanya dapat memesan barang tersebut kemudian ritel tersebut akan mengantarkan barang tersebut ke alamat pembeli.

Kelompok 2 (★★) : berisi barang dengan kebersihan sedang yaitu pembungkusnya tidak berbau, dengan berat satuan barang relatif sedang. Jadi sistem penjualannya yaitu pengunjung dapat membawa langsung barang yang dibeli, dengan cara pengelola akan mengangkutnya ke area bongkar muat kemudian dibawa baik dengan kendaraan pribadi atau jasa angkutan yang disediakan, atau memesannya untuk langsung diantar ke alamat.

Kelompok 3 (★★★) : berisi barang barang bersih yang tidak berbau, dengan berat yang relatif ringan. Maka akan sangat memungkinkan untuk pengunjung langsung membawa barang yang dibeli. Jadi kebanyakan barang yang dijual langsung tersedia di dalam mall. Sistem pengangkutan barangnya hampir sama dengan kelompok 2, yaitu barang yang dibeli dapat diantar ke area bongkar muat oleh pengelola kemudian pembeli tinggal mengangkut barang tersebut, baik dengan kendaraan pribadi maupun jasa antar.

KESIMPULAN :

Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pemilihan

1. Tata ruang yang dapat meratakan peluang penjualan yang sama di setiap ritel yang baik adalah adalah
 - a. entrance sebaiknya berada ditengah dengan jenis ganda
 - b. letak sirkulasi vertikal yang baik adalah pada pertemuan jalur sirkulasi karena penyebaran alat transportasi tersebar merata yang menyebabkan pencapaian ke alat transportasi vertikal dan ke retail sangat dekat, pengarahannya menjadi maksimal karena berada pada titik strategis yang menyebabkan adanya peluang yang merata
 - c. pola sirkulasi menggunakan bentuk pola persegi empat karena tata letak yang mudah dipahami akan menciptakan kenyamanan bagi pengunjung.
 - d. Anchor tenant Perletakan anchor yang baik adalah pada ujung jalur sirkulasi. Baik pada ujung sirkulasi vertikal maupun sirkulasi horizontal.
 - e. ancillary tenant perletakan ancillary tenant yang baik adalah pada sepanjang jalur pengunjung menuju anchor tenant
 - f. pelayanan pembagian zona pelayanan yang baik adalah yang terpusat karena dapat mengarahkan pengunjung mall
 - g. pengelompokkan retail Pengelompokkan ritel yang dapat pemeratakan peluang tiap ritel dalam bangunan adalah sistem cluster.

Dengan spesifikasi pengelompokkan barang yang ada, maka pembagian penempatan ritel adalah sebagai berikut :

Kelompok 1 (★) : Kelompok ini adalah kelompok ritel yang sebagian besar barang yang dijual tidak tersedia di dalam mall, tetapi hanya berupa **marketing pemasaran dan contoh barang** nya saja karena itu penempatannya tidak terlalu harus dekat dengan parkir kendaraan / pintu keluar, tetapi tetap disediakan jalur khusus barang.

Kelompok 2 (★★) : Kelompok berisi barang dengan ukuran dan berat yang sedang, dan dengan kebersihan sedang, jadi hal ini memungkinkan untuk menyediakan barang dagangan di dalam ritel (ready stock), **melayani pembelian barang dalam jumlah terbatas**, karena kelompok ini termasuk menjual barang yang ready stock maka kelompok ini **memerlukan gudang, jalur sirkulasi barang khusus dan jalur sirkulasi yang dengan mudah dan dekat dengan pintu keluar.**

Kelompok 3 (★★★) : Penempatan kelompok ini berada paling dekat dengan pintu masuk / area parkir karena barang yang dijual relatif kecil dan untuk pembelian sedikit dapat langsung dibawa sendiri oleh pembeli.

3.7 ANALISIS TEKNOLOGI TINGGI (HIGH-TECH) PADA BANGUNAN PROPERTY MALL

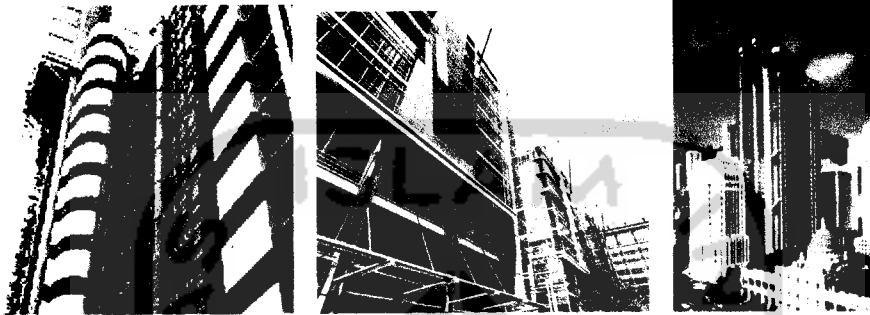
Penciptaan tampilan bangunan berteknologi tinggi pada bangunan, terutama pada pusat informasi dan pemasaran produk-produk property mempunyai beberapa kriteria khusus yang menyebabkan bangunan tersebut bisa dikatakan dirancang dengan desain berteknologi tinggi. Beberapa kriteria tersebut antara lain pemilihan material bangunan, pemilihan struktur bangunan, penciptaan konsep tampilan bangunan, penggunaan sistem bangunan untuk mengendalikan dan merawat bangunan.

3.7.1 Analisis Pemilihan Bahan / Material Bangunan

Bahan bangunan merupakan salah satu elemen yang penting dalam menciptakan bangunan yang bercitra high tech. Tiap – tiap bahan bangunan memiliki karakter, sifat, dan ekspresi yang berbeda setiap dimunculkan. Misalnya penggunaan bahan bangunan dari kayu, bambu, ijuk akan memberikan kesan bahwa bangunan tersebut bercitra tropis, tradisional, dan menyatu dengan alam. Berbeda jika menggunakan bahan bangunan berupa logam, baja, kabel akan memberikan kesan bangunan bercitra mesin / berteknologi.

Ciri umum bangunan dengan bahan berteknologi tinggi adalah :

- Pemakaian bahan pada bangunan tersebut sesuai dengan teknologi pada zamannya (modern), serta bisa merupakan penemuan bahan bangunan yang terbaru,
- Pemakaian bahan bangunan seperti kaca, logam, dan baja yang dominan pada tampilan bangunan.



Gambar bangunan dengan bahan teknologi tinggi

Pemilihan bahan / material bangunan berteknologi tinggi pada Property mall yang termasuk dalam pembahasan, antara lain :

1. *Penutup Atap*

Bahan penutup atap yang bisa dikategorikan sebagai bahan berteknologi tinggi, antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Berbahan ringan, awet, kuat, dan mudah dalam pemasangan (terutama untuk bangunan berbentuk lebar, misal hall / void).
- Memantulkan kembali panas dan tidak meneruskan panas ke ruang di bawah atap, sehingga membuat ruangan lebih sejuk.
- Mempunyai spesifikasi khusus untuk bangunan mall dan kantor, seperti bahan yang tidak menimbulkan suara waktu hujan sehingga tidak berisik yang dapat mengganggu kenyamanan berbelanja dan bekerja.

Bahan atap yang biasa dipakai berupa : PVC (*polyvinyl chloride*), genteng metal, aluminium, fiber glass, atap duct / concrete beton, dan sebagainya.

2. *Rangka atap*

Bahan rangka atap yang bisa dikategorikan sebagai bahan berteknologi tinggi, antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Kuat, tidak bisa dimakan rayap, tidak berkarat, dan tidak mudah terbakar.

- Ringan, mudah dirakit, dan mendukung pemasangan sistem lain untuk bangunan mall dan kantor, seperti lampu, sprinkler, dan sebagainya.
- Mempunyai spesifikasi khusus terutama untuk atap berbentuk lebar (untuk hall).

Bahan rangka atap yang cocok untuk bangunan berbentuk lebar antara lain : rangka baja galvalum / galvanis. Pada rangka atap menggunakan rangka **space frame**, dengan space ruangan atau bentang yang besar



Rangka atap dengan space frame

3. Plafon.

Bahan plafon yang bisa dikategorikan sebagai bahan berteknologi tinggi, antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Bisa dengan baik mengontrol akustik dalam ruangan.
- Bahan plafon juga bisa mendukung pemasangan sistem lain dalam bangunan, seperti *smoke detector*, *surveillance camera*, *ventilation*, *sprinkler*, dan *safety light*.
- Tidak mudah terbakar.

Bahan plafon tersebut antara lain : metal ceilings, plafon gypsum, dan sebagainya.

4. Dinding.

Bahan dinding yang bisa dikategorikan sebagai bahan berteknologi tinggi, antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Kuat tekan yang tinggi tetapi ringan, isolasi panas yang baik, tahan api, dan tahan cuaca.
- Mempunyai spesifikasi khusus untuk mall dan kantor, seperti tidak memantulkan suara sehingga tidak terjadi gaung di dalam bangunan.

- Pada dinding partisi (bukan struktur) mempunyai spesifikasi khusus, misalnya mudah di copot dan dipasang (tidak permanen).
- Bahan dinding tersebut antara lain : dinding beton ringan, bahan dari kaca khusus, dinding gypsum.

Misalnya : Penggunaan material dinding partisi dari bahan **GRC (Glass Reinforced Cement)** bahan dengan campuran antra serat kaca dengan beton, sehingga tahan terhadap air, dan cocok dipasang pada dinding eksterior, karena bahan tersebut yang ringan. Dan juga penggunaan **curtain glass wall** yang kekuatannya sama dengan dinding masif.



Penggunaan curtain glass wall

5. Lantai

Penggunaan lantai **rising floor** pada kantor sewa untuk lebih menonjolkan kesan high tech, selain juga untuk keperluan jaringan utilitas. Sedangkan penggunaan **lantai floor Deck (Spandeck)** pada mall bahan bangunan. Bahan lantai yang bisa dikategorikan sebagai bahan berteknologi tinggi, antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Tahan terhadap terik matahari, hujan, api, jamur, dan rayap.
- Mempunyai berat yang relatif ringan, sehingga mengurangi beban struktur.
- Mempunyai spesifikasi khusus terutama untuk mall dan kantor, seperti tidak licin, tidak menyilaukan, artistik dan sebagainya.

Bahan yang tersebut antara lain : bahan dari GRC (*Glass Reinforced Cement*), keramik, marmer, dan sebagainya.

6. Kusen pintu dan jendela menggunakan bahan logam, seperti dari aluminium.

7. Pintu dan jendela menggunakan kaca khusus dan dari logam.

3.7.2 Analisa Pemilihan Struktur Bangunan

Penggunaan struktur bangunan yang non konvensional, tetapi merupakan struktur yang bisa memberi karakter bangunan sebagai bangunan berteknologi tinggi. Struktur tersebut bisa berupa struktur yang *advance* (maju / modern). Tetapi penggunaan struktur *advance* tersebut harus memenuhi kriteria – kriteria dasar, antara lain :

- Stabilitas (stability).

Struktur di dalam bangunan harus memenuhi kaidah-kaidah stabilitas, agar bangunan dapat berdiri secara stabil. Bagian-bagian dari struktur harus saling mendukung satu dengan yang lain untuk menjadi satu kesatuan yang utuh dan stabil.

- Kekuatan (strength).

Strength adalah kekuatan dalam struktur suatu bangunan merupakan kekuatan untuk memikul beban. Bagian-bagian struktur yang mengalirkan beban-beban ke dalam tanah harus mampu memikul beban tersebut. Untuk memenuhi kekuatan, maka peranan sifat bahan sangat menentukan sekali :

- Baja lebih kuat menahan gaya tarik daripada tekan
- Beton lebih kuat menahan tekan daripada gaya tarik.

- Keamanan (safety).

Ada 3 jenis faktor yang harus diperhatikan dalam tingkat keamanan suatu struktur bangunan, diantaranya :

- Structural safety

Merupakan angka keamanan struktur untuk mengantisipasi berbagai macam beban, baik lateral maupun seismik.

- Function Safety

Misalnya tangga yang baik selain nyaman, juga aman digunakan, baja tahan karat, mampu diekspose di bagian luar bangunan, tanpa mengalami pelapukan bahan.

- Ketahanan dan keawetan (durability).

Keawetan merupakan daya tahan suatu bahan yang digunakan untuk suatu bagian struktur bangunan. Dalam hal ini meliputi finishing atau bahan yang diekspose. Keawetan juga meliputi daya tahan dalam pemakaian.

- Kemudahan perbaikan dan perawatan (serviceability).

Selain estetika pada bangunan yang diperhatikan dalam fungsinya sebagai visual, struktur yang diekspose harus dapat berfungsi sebagai pemikul beban bangunan serta mudah dalam perbaikan dan perawatan.

- Kegunaan (functionally), ekonomis dan estetis.

Bracing yang digunakan mempunyai segi functionality untuk kekuatan struktur juga untuk estetis.

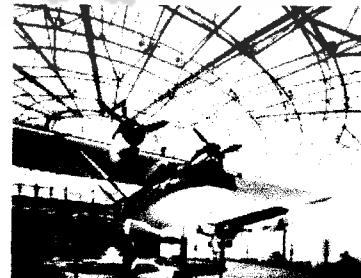


Ciri – ciri struktur bangunan yang termasuk berteknologi tinggi :

- Dominan menggunakan struktur logam pada bangunan.
- Dominan menggunakan struktur dari baja, kaca, dan kabel yang diekspose pada tampilan bangunan.
- Cocok untuk mall dan kantor, seperti penutup atap ringan, rangka atap berbentang lebar tanpa kolom di tengah bangunan, dinding peredam suara, struktur rangka, maupun struktur kolom balok (untuk bangunan tinggi), mendukung sistem bangunan seperti lighting.

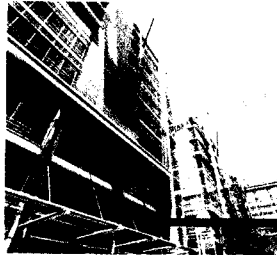
Pemilihan struktur bangunan berteknologi tinggi yang termasuk dalam pembahasan ini, antara lain :

1. Penggunaan rangka atap **spaceframe** dari bahan baja ringan galvalum. Penggunaan spaceframe sangat cocok untuk bangunan berbentang lebar tanpa kolom, misalnya untuk hall yang berbentang lebar / void.



Bentuk rangka atap spaceframe

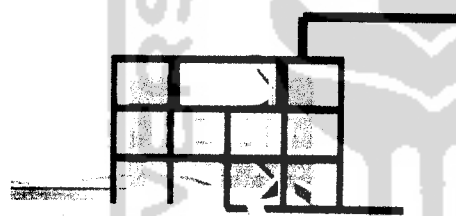
3. Penggunaan **struktur kabel** pada pada kanopi bangunan. Kabel tersebut menerima beban berupa gaya tarik dari atap kanopi, sehingga meniadakan kolom penyangga.



Struktur kabel pada kanopi bangunan

Penggunaan struktur kabel pada kanopi bangunan

4. Penggunaan sistem struktur utama pada bangunan berupa **struktur kolom dan balok (post and beam)** dari beton dan baja. Struktur ini digunakan pada bagian bangunan yang tidak berbentang lebar, dan dicor monolit kaku membentuk rangka yang terikat, sehingga memberikan ketahanan lateral yang baik.



Struktur kolom dan balok yang terikat menjadi rangka kaku, sehingga bangunan menjadi stabil.

Struktur Kolom dan balok (Post and Beam)

3.8. ANALISA TAMPILAN BANGUNAN

Dasar Pertimbangan :

- Bentuk tapak dan orientasi bangunan.
- Komunikatif.
- Mampu mencerminkan karakter bangunan sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan komersial.
- Dapat Kontekstual dengan citra kawasan setempat dengan mengkontraskan atau menserasikan bentuk fasade bangunan, hingga pada akhirnya dapat membangkitkan sense of place bagi setiap pengunjung yang mendatangnya.
- Visualisasi keterbukaan bangunan untuk menarik pengunjung.

- Mencari perbedaan dari tampilan bangunan komersial dengan bangunan high-tech yang mendasar, guna bisa ditemukannya sebuah gagasan penyelesaian perancangan bagi bangunan yang akan di rancang oleh penulis.
- Mencari kesamaan karakteristik pada tampilan bangunan komersial dengan bangunan high-tech untuk dijadikan kajian perancangan.

Beberapa karakter bangunan berteknologi tinggi dan bangunan komersial dapat dilihat dalam tabel berikut:

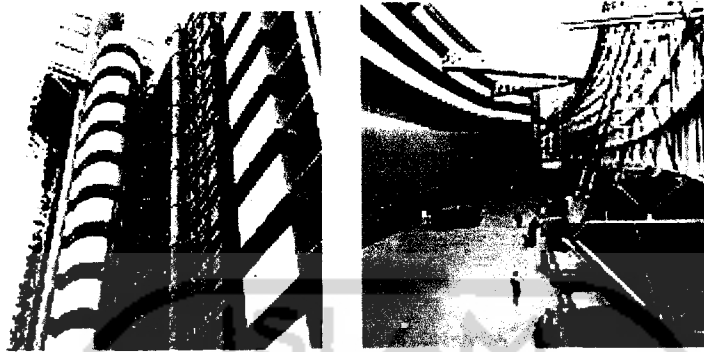
ASPEK	KARAKTER
Teknologi Tinggi	Bervisi ke depan yang ditunjukkan dengan ekspose struktur dan utilitas yang tidak hanya pada penggunaan teknologi tetapi juga <i>style</i> (gaya).
	Dominasi bahan-bahan bangunan penemuan terbaru
	Sistem struktur lanjut (<i>advance structure</i>) dan cenderung rumit
	Penekanan pada ekspresi bangunan (tampilan bangunan)
	Penggunaan teknologi hampir terjadi pada seluruh sistem bangunan
Komersial	Clarity, Boldness, intimacy : desain menawarkan kualitas dan isi secara jelas, penahanan visual yang efektif, keramahan dan mengundang pengunjung
	Informatif : ditunjukkan dengan billboard-billboard, dan umbul-umbul
	Atraktif : menarik perhatian untuk dikunjungi

3.8.1 Analisa Tampilan Bangunan High Tech

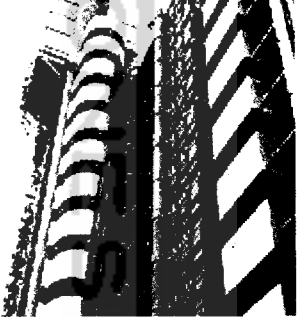
3.8.1.1. Ekspresi Bangunan High Tech

Arsitektur teknologi tinggi menggunakan rancangan dengan teknologi pabrikan lebih besar dan maju dengan konstruksi utama metal atau logam. Arsitektur tidak lagi mengambil bentuk sculptural abstrak seperti pada arsitektural monumental beton. Bahan-bahan pabrikan terutama dari metal, baja tahan karat dan kabel-kabel ditonjolkan baik pada ruang dalam maupun di luar, sehingga bahan, struktur, sistem dan sub sistem struktur, konstruksi dan ornament dengan tampilan yang sederhana, fungsional, simpel, fleksibel, tetapi di dalamnya terdapat sesuatu yang sangat rumit. Dalam bangunan ini didominasi bahan-bahan logam atau penemuan terbaru,

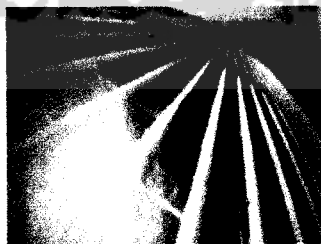
menggunakan sistem *advance structure* (struktur lanjut) dan mengaplikasikan teknologi hampir seluruh bagian bangunan.



contoh bangunan teknologi tinggi dengan dominasi bahan logam

NO	Fungsi Bangunan	Penjelasan	Gambar
01	High-Tech Building	Elemen Clarity & Boldness dibentuk dengan : menonjolkan / ekspose struktur dan utilitas	

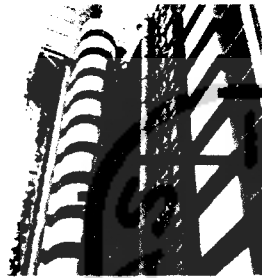
Dari hasil analisis maka pemakaian bahan material akan mengacu pada bahan yang dapat dikategorikan berteknologi tinggi dan mempunyai spesifikasi khusus untuk sebuah bangunan komersial maupun untuk aktivitas yang berada di dalamnya.



Penggunaan bahan rangka atap galvalum dapat dikategorikan berteknologi tinggi

Secara umum tampilan bangunan yang mencitrakan sebagai bangunan berteknologi tinggi antara lain mempunyai ciri – ciri :

- Mengekspose struktur dan sistem layanan pada tampilan bangunan, karena dengan mengekspose keduanya memudahkan akses perawatannya. Struktur yang diekspose biasanya berupa struktur kabel, space frame, dan sebagainya. Sedangkan sistem layanan yang diekspose biasanya berupa sistem utilitas bangunannya.



Sistem utilitas bangunan yang diekspose pada tampilan bangunan Llyods Building karya Richard Rogers

Ekspose sistem utilitas pada tampilan bangunan



Struktur kabel yang diekspose pada tampilan bangunan Millenium Dome Karya Richard Rogers

Ekspose Struktur bangunan pada tampilan bangunan

- Karena dominan menggunakan bahan fabrikasi dan logam, maka biasanya tampilan bangunannya cenderung berwarna perak dan berkesan modern.
- Selimut bangunan yang dominan menggunakan unsur kaca / glass, cladding dan bentuk bangunan yang futuristik dan berkesan sebagai bangunan modern.

Sesuai dengan permasalahan yang akan diangkat, tidak semua ciri bangunan berteknologi tinggi akan diterapkan pada bangunan ini. Mengambil inspirasi tampilan bangunan berteknologi tinggi menurut pemikiran dan ide arsitek dari Inggris Richard Rogers, yang lebih menekankan bahwa tampilan bangunan yang berkarakter khas teknologi tinggi adalah yang mempunyai ciri – ciri mengekspose struktur dan pelayanan pada eksterior bangunan.

Selimut bangunan dari kaca yang dominan pada tampilan bangunan teknologi tinggi seperti pemikiran dan ide Norman Foster cocok diterapkan pada bangunan mall, untuk view ke dalam bangunan yang sekaligus menjadi media promosi produk yang diperdagangkan.

Inspirasi tampilan yang menjadi inspirasi lainnya adalah bentuk bangunan yang futuristik dan modern, seperti bangunan Tokyo International Forum karya Rafael Vinoly yang sangat futuristik dan modern dengan mengambil bentuk seperti sebuah kapal besar yang melengkung dengan diselimuti dinding dari kaca yang sangat dominant.



Bangunan Tokyo international Forum karya Rafael Vinoly

Bentuk yang futuristik berupa lengkungan seperti sebuah kapal dengan selimut bangunan yang sangat dominan dari bahan kaca

Contoh Tampilan Bangunan Teknologi Tinggi


Kesimpulannya bahwa beberapa ciri khas tampilan bangunan berteknologi tinggi bisa diterapkan pada bangunan mall dan kantor, misalnya struktur dan layanan bangunan yang diekspose, dominan menggunakan bahan logam dan fabrikasi, bentuk yang futuristik dan berkesan modern.

3.8.1.2. Ekspresi Bangunan Komersial

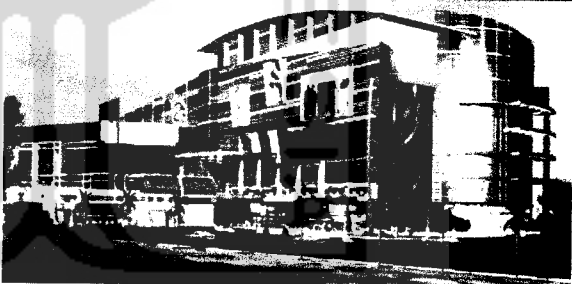
Pada bangunan komersial, penampilan sangat diperhatikan untuk menarik masyarakat agar mengunjungi bangunan tersebut. Penampilan tersebut didasari oleh unsur-unsur yang bervariasi, sehingga dapat menghilangkan kesan membosankan.

Ekspresi bangunan komersial :

a. **Clarity & boldness**, yaitu Kejelasan yang begitu mencolok bagi seseorang untuk mengenali suatu fasilitas dengan cepat, serta menimbulkan daya tarik tersendiri.

NO	Fungsi Bangunan	Penjelasan	Gambar
01	Comercial Building	Elemen Clarity & Boldness dibentuk dengan : menonjolkan kejelasan papan iklan / advertise board yang didukung dengan beraneka ragam warna terang	

b. *Fleksibility, Kompleksity dan Inventiveness*, yaitu Desain fasilitas yang diwadahi, harus bersifat fleksibel/ dapat berubah sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan, sehingga hal ini akan menimbulkan suasana yang tidak membosankan dan selalu baru mengikuti *trend* pasar yang terus berkembang.

NO	Fungsi Bangunan	Penjelasan	Gambar
02	Comercial Building	Elemen <i>Fleksibility, inventiveness & Complexity</i> dibentuk dengan : Penampilan bangunan yang tidak monoton, adanya kombinasi bentukan	

3.8.1.3. Ekspresi High Tech Pada Bangunan Komersial

Dari analisis ekspresi bangunan high tech dan bangunan komersial di atas, maka akan didapat Ekspresi High Tech Pada Bangunan Komersial yaitu dengan menggabungkan kedua ekspresi bangunan di atas. Untuk mendapatkan ekspresi tersebut dilakukan dengan:

- a. Memiliki tampilan yang simpel dan tidak terlalu rumit, karena selain sebagai karakteristik tampilan high tech, juga menunjukkan bangunan yang komersial yang oleh pandangan visual sebagai sebuah bangunan yang terbuka dikunjungi oleh masyarakat.



lift panorama yang transparant memberikan kesan high tech dan menjadi sebuah alat untuk promosi produk yang diperdagangkan setiap retail

- b. Menggunakan baja, aluminium dan kaca sebagai bahan material utamanya, karena dengan menggunakan bahan-bahan tersebut di atas atau bahan penemuan baru, maka akan mempertegas citra bangunan sebagai bangunan high tech.

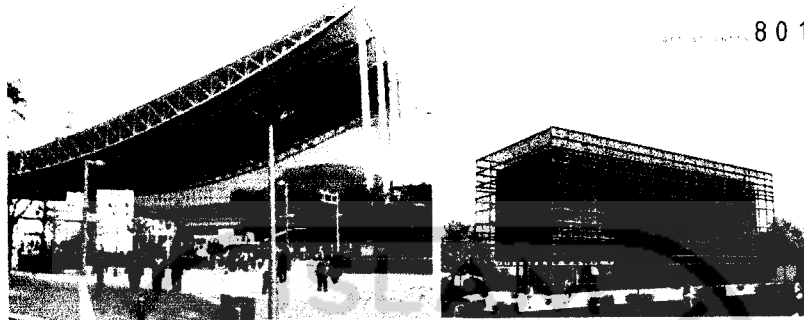


**Bangunan Tokyo
international Forum
karya Rafael Vinoly**

**Bentuk yang futuristik
berupa lengkungan seperti
sebuah kapal dengan
selimut bangunan yang
sangat dominan dari
bahan kaca**

- c. Menggunakan sistem struktur advance atau sistem struktur yang tidak konvensional, penggunaan struktur yang ringan, seperti struktur space frame, karena dengan penggunaan space frame berarti memperlihatkan bagian struktur seperti rangka

atap. Dan jenis struktur seperti space frame yang diekspose pada bangunan, maka telah menunjukkan tampilan bangunan yang high tech.



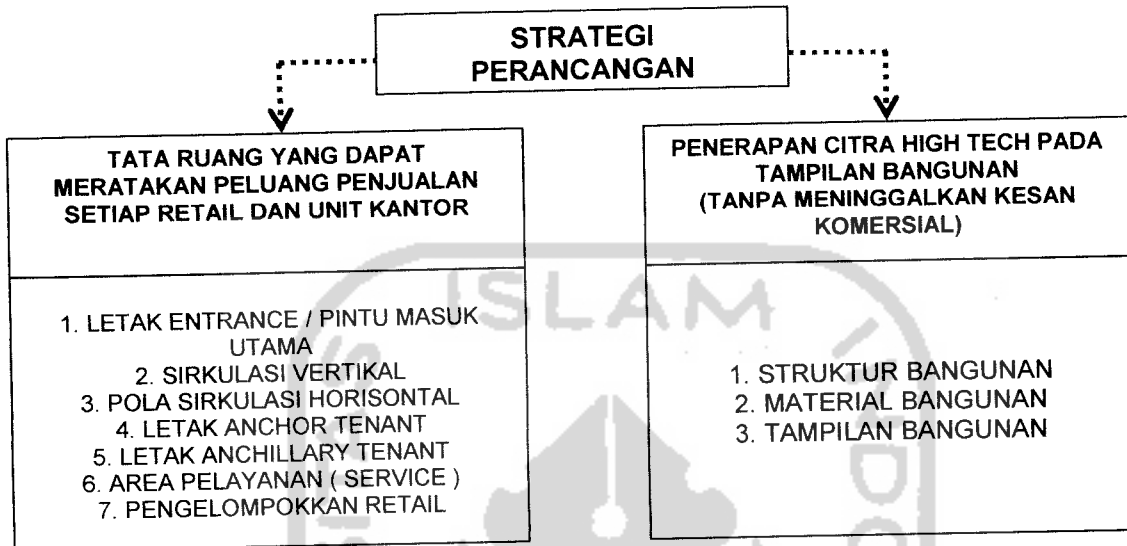
- d. Salah satu hal yang sangat mendukung representasi ekspresi high tech pada bangunan komersial adalah dengan menghadirkan kesan transparansi bangunan yang diwujudkan dalam penggunaan *glass curtain wall*. Dengan menggunakan material *curtain wall* yang selain memiliki nilai estetik, juga harus memiliki ketahanan yang sama dengan penggunaan dinding masif.



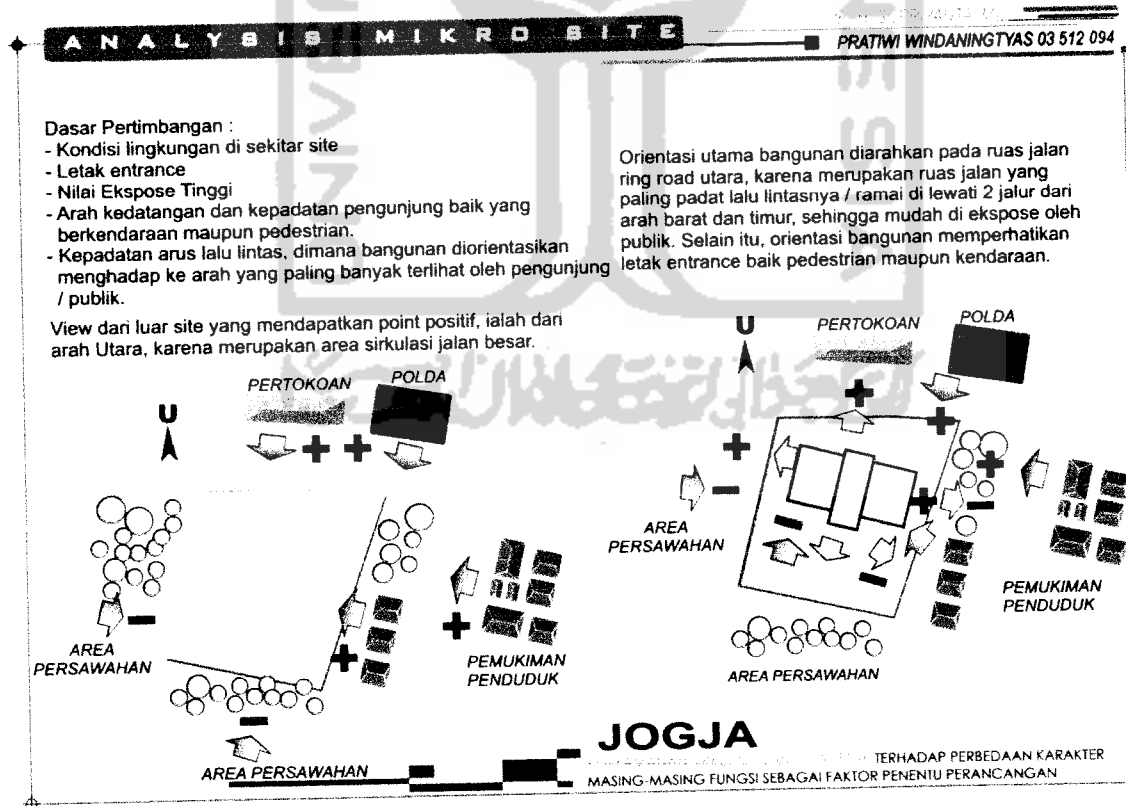
BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 STRATEGI PERANCANGAN



4.2 KONSEP ORIENTASI BANGUNAN



4.3 KONSEP SOLUSI MASALAH KEBISINGAN DARI LUAR

ANALYSIS MIKRO SITE ■ PRATIWI WINDANINGTYAS 03 512 094

Dasar pertimbangan :

- Sumber bunyi dari lingkungan sekitar.
- Unit kegiatan yang membutuhkan tingkat privasi tinggi.

Dengan melihat kebisingan yang sudah diuraikan maka untuk mengurangi kebisingan dengan menggunakan:

1. Ketinggian bangunan yang lebih tinggi dari jalan.
2. Pemberian vegetasi yang tidak terlalu tinggi, karena dapat menutupi fasade bangunan.
3. Penggunaan material akustik (isolasi suara)
4. Perletakan ruang yang membutuhkan privasi tinggi pada zona kebisingan rendah.

Kebisingan yang berasal dari jalan akibat dari sirkulasi kendaraan yang melintasi jalan raya utama (Ring Road Utara), dengan volume kendaraan arah utara lebih besar dari pada arah timur. Selain itu, kebisingan sedang juga berasal dari permukiman penduduk dengan jam puncak pada pagi dan siang hari.

Usahakan bangunan kantor ditempatkan sejauh mungkin dari kebisingan jalan raya

JOGJA TERHADAP PERBEDAAN KARAKTER MASING-MASING FUNGSI SEBAGAI FAKTOR PENENTU PERANCANGAN

4.4 KONSEP SIRKULASI

ANALYSIS MIKRO SITE ■ PRATIWI WINDANINGTYAS 03 512 094

DATA SIRKULASI PADA SITE :

Dasar pertimbangan :

- Faktor keamanan, kenyamanan, efektif dan efisien dalam sirkulasi site sehingga tidak terjadi crossing antar pengguna.
- Sirkulasi yang jelas antara kendaraan maupun pedestrian.
- View bangunan secara keseluruhan baik dari arah barat, utara dan timur.

ALTERNATIF PENGGUNAAN TIPE SIRKULASI:

A. SIRKULASI FRONTAL / LURUS, yaitu :sistem sirkulasi dengan arah pencapaian yang jelas dan langsung tanpa memberikan suatu peralihan.

Keuntungan :

- Semua user yang masuk dan keluar lewat main entrance, side entrance dan exit dapat terhindar dari crossing antar user.
- Baik untuk sirkulasi pedestrian, service dan sirkulasi pengunjung.

Kekurangan :

- User tidak dapat mengeksplorasi bentuk bangunan secara keseluruhan, namun hanya sebatas fasade saja.

B. SIRKULASI MEMUTAR, yaitu: sistem sirkulasi dengan memberikan suatu peralihan serta kejutan dengan tetap menjaga privasi bangunan.

Keuntungan dan kekurangannya, yaitu

- Pengunjung dapat mengeksplorasi bangunan dan fasilitas bangunan yang terdapat pada site.
- Baik untuk sirkulasi pengunjung berkendaraan baik dari main entrance menuju area parkir.

C. SIRKULASI SAMPING, yaitu :sistem sirkulasi yang memberikan pengarahan tidak langsung, sirkulasi dapat dibiakkan untuk menuju bangunan sehingga memberikan peralihan dalam menonjolkan objek.

Keuntungan : baik untuk sirkulasi pengunjung yang hanya dropping pengunjung saja, tidak melakukan aktivitas parkir.

Kekurangan : Crossing antar pengunjung yang berasal dari main entrance dan side entrance dapat terjadi.

Lokasi site terletak di jalan arteri, yaitu Jalan Ring Road Utara yang merupakan daerah mudah dijangkau karena dilalui dua arah kendaraan baik pribadi maupun umum dari jalur timur dan barat, dan pelayanan angkutan hampir 24 jam, sehingga akan mempermudah bagi pengguna yang akan menggunakan matah hari.

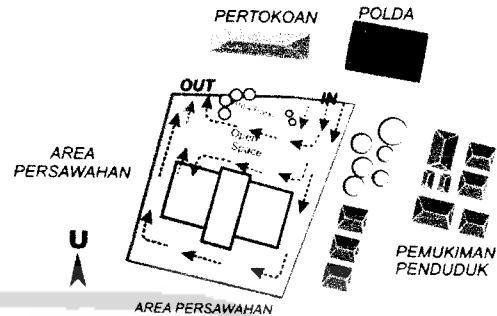
Lokasi site juga diapit jalan Kolektor. Jalan arteri yang dimaksud adalah jalan Ring Road Utara, sedangkan jalan kolektor yang dimaksud adalah jalan waru dan jalan Kaliwaru.

JOGJA TERHADAP PERBEDAAN KARAKTER MASING-MASING FUNGSI SEBAGAI FAKTOR PENENTU PERANCANGAN

ANALISIS PENYELESAIANNYA :

Melihat kondisi dan potensi alternatif sirkulasi dalam site tersebut di atas, maka digunakan sistem campuran antara sirkulasi frontal, sirkulasi memutar dan sirkulasi samping, hal ini dilakukan dengan pertimbangan:

- Para pedestrian menggunakan sirkulasi frontal diarahkan langsung menuju bangunan melalui satu sisi jalan pedestrian.
- Pengunjung berkendara menggunakan sirkulasi memutar dan sirkulasi samping, dari main entrance ini diarahkan menuju bangunan (dropping penumpang) untuk kemudian menuju side entrance atau menuju area parkir untuk langsung ke dalam bangunan.
- Kegiatan service membutuhkan efektifitas kerja sehingga menggunakan sirkulasi frontal.



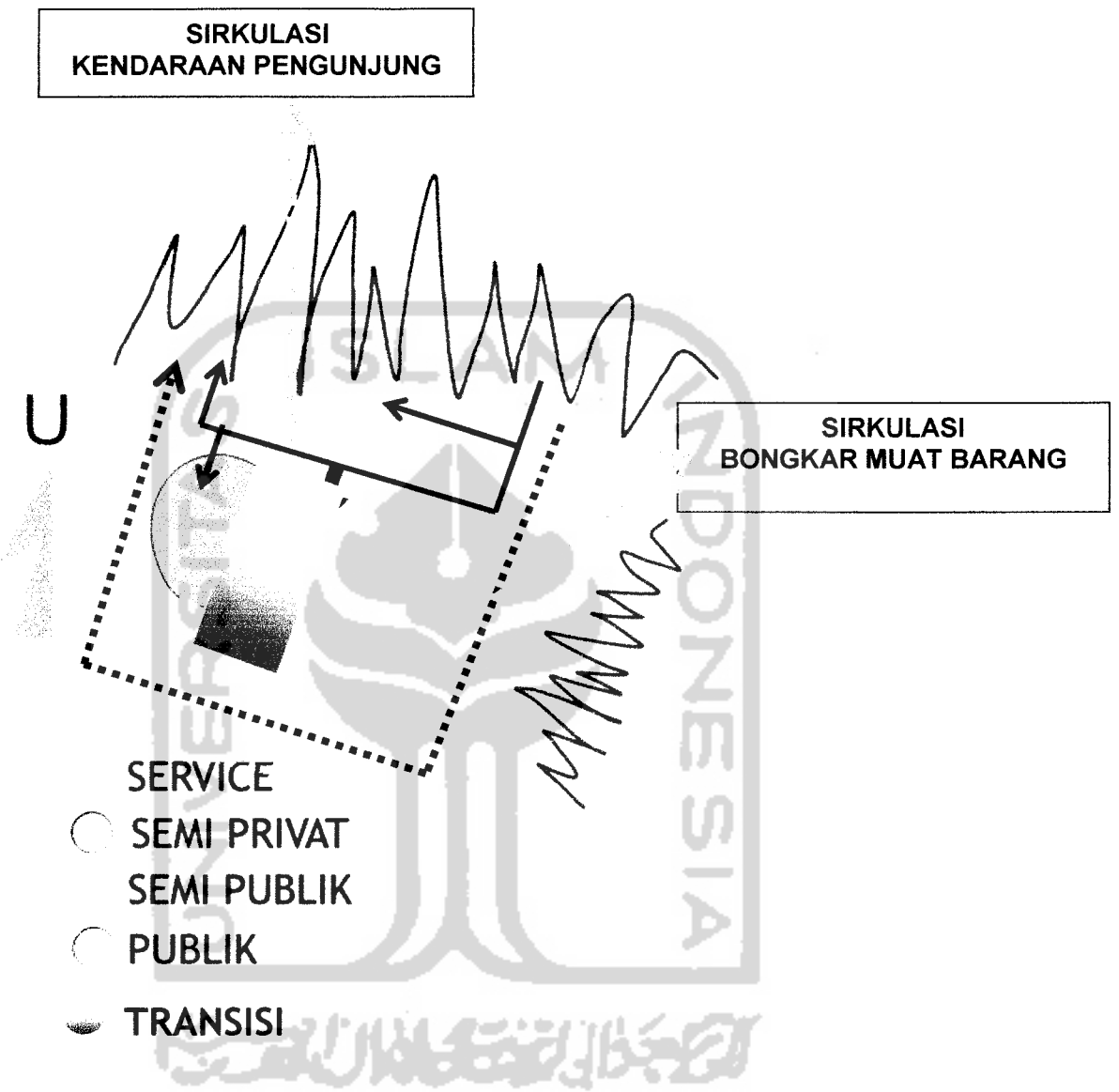
Sebagai pertimbangan kemudahan sirkulasi menuju dan keluar bangunan, maka semua entrance diletakkan dari jalan ring road agar tidak mengganggu sirkulasi sekitar site terutama jalan waru yang merupakan sirkulasi permukiman penduduk sekitar site.

- > : sirkulasi kendaraan
- > : sirkulasi pejalan khaki
- > : sirkulasi service

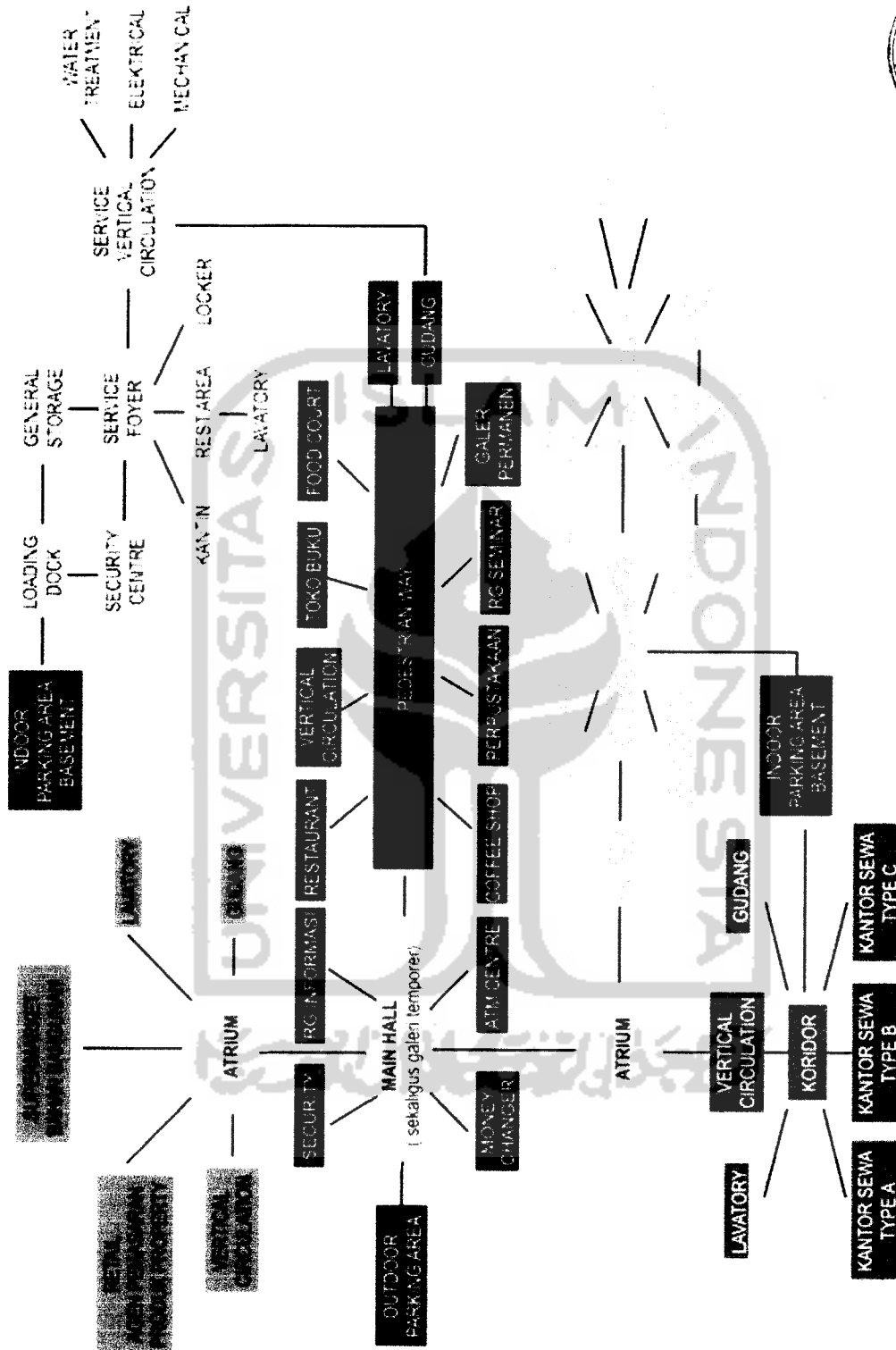
JOGJA

TERHADAP PERBEDAAN KARAKTER Masing-masing fungsi sebagai faktor penentu perancangan

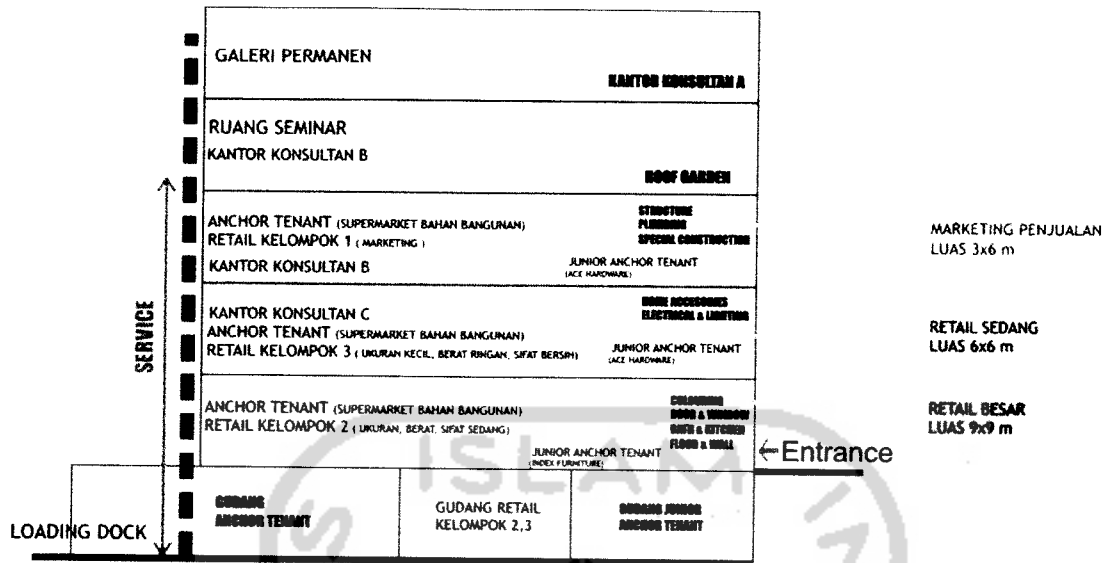
4.5 KONSEP ZONING SITE



4.6 KONSEP ORGANISASI RUANG HORISONTAL



4.7 KONSEP ORGANISASI RUANG VERTIKAL



4.8 KONSEP BENTUK DAN TAMPILAN BANGUNAN

Dari hasil analisis ciri – ciri bangunan berteknologi tinggi, maka konsep tampilan akan mengacu pada analisis tersebut.

4.8.1. KONSEP GUBAHAN MASSA

Bentuk gubahan massa merupakan penggabungan dua fungsi yang berbeda sifat / karakter, dimana pelayanannya terdapat fungsi mall bahan bangunan yang bersifat publik rekreatif dan kantor sewa untuk Perusahaan Property yang bersifat semi privat dengan tuntutan formalitas. Adapun Gagasan Pengembangan Bentuk :

DARI BENTUK DASAR DAN ANALISA KARAKTER DAN ESENSI KEGIATAN DIPEROLEH BEBERAPA IDE GAGASAN YANG AKAN DIMASUKKAN SEBAGAI BAGIAN DARI GAGASAN BENTUK BANGUNAN.

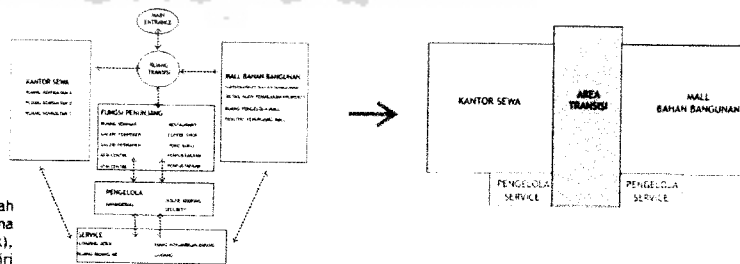
PENGGABUNGAN DARI KEDUA FUNGSI YANG BERBEDA TERSEBUT MENGACU PADA 'KONTINUITAS' ATAU BERSIFAT KONTINU, DIMANA HUBUNGAN KERJA PENYEDIA BAHAN BANGUNAN DAN PERUSAHAAN PROPERTY SALING MENDUKUNG DAN MELENGKAPI.

- DINAMIS & PROGRESIF

Sifat yang senantiasa berkembang dan bergerak, selalu mencari, meneliti dan suatu pergerakan ke arah kemajuan untuk menemukan hal-hal baru sehingga kegiatannya tidak pernah berhenti (dinamis).

Bentuk ruang yang bisa mewakili sifat *progresif* adalah *bujur sangkar*, karena bentuk ini mudah menerima pertambahan dan perubahan (fleksibilitas bentuk), sedangkan sifat *ke-dinamis*-annya bila bentuk ini berdiri pada salah satu sudutnya. (DK Ching, "Arsitektur, Bentuk dan Susunannya")

GUBAHAN MASSA SEBAGAI RANCANGAN DESAIN AWAL DARI BANGUNAN INI DAN MERUPAKAN BAGIAN DARI ALUR PROSES DESAIN, RANGKAIAN GUBAHAN MASSA MEMBENTUK SATU KESATUAN YANG AKAN MEWADAHKI KEGIATAN-KEGIATAN YANG TERDAPAT PADA BANGUNAN.



4.8.2. KONSEP TAMPILAN BANGUNAN

Konsep tampilan bangunan merupakan transformasi dari sifat teknologi tinggi yang tidak lepas dari sifat IPTEK, yaitu:

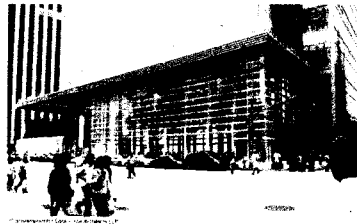
- **Terbuka dan Jujur**, mekanisme mengutamakan kebenaran unsur-unsur yang terlibat diungkapkan secara jelas sehingga terbuka terhadap kemungkinan penilaian, dukungan atau sanggahan.
 - Transparant, yaitu terbuka dengan menggunakan material kaca misal curtain glass wall.
- **Dinamis dan Progresif**, suatu pergerakan ke arah kemajuan untuk menemukan hal-hal baru.
 - Progresif, yaitu menggunakan material-material penemuan baru yang mencerminkan kesan high tech tanpa meninggalkan kesan komersial.

Untuk mendapatkan ekspresi tersebut dilakukan dengan:

- a. Memiliki tampilan yang simpel dan tidak terlalu rumit, karena selain sebagai karakteristik tampilan high tech, juga menunjukkan bangunan yang komersial yang oleh pandangan visual sebagai sebuah bangunan yang terbuka dikunjungi oleh masyarakat.
- b. Menggunakan baja, aluminium dan kaca sebagai bahan material utamanya, karena dengan menggunakan bahan-bahan tersebut di atas atau bahan penemuan baru, maka akan mempertegas citra bangunan sebagai bangunan high tech.
- c. Menggunakan sistem struktur advance atau sistem struktur yang tidak konvensional, penggunaan struktur yang ringan, seperti struktur space frame, karena dengan penggunaan space frame berarti memperlihatkan bagian struktur seperti rangka atap. Dan jenis struktur seperti space frame yang diekspose pada bangunan, maka telah menunjukkan tampilan bangunan yang high tech.
- d. Salah satu hal yang sangat mendukung representasi ekspresi high tech pada bangunan komersial adalah dengan menghadirkan kesan transparansi bangunan yang diwujudkan dalam penggunaan *glass curtain wall*. Dengan menggunakan material *curtain wall* yang selain memiliki nilai estetik, juga harus memiliki ketahanan yang sama dengan penggunaan dinding masif.

4.8.3. KONSEP MATERIAL BANGUNAN

Dari hasil analisis maka pemakaian bahan material akan mengacu pada bahan yang dapat dikategorikan berteknologi tinggi, misalnya dengan penggunaan kaca sebagai elemen bangunan.



Penggunaan kaca sebagai elemen bangunan

4.8.4. KONSEP STRUKTUR BANGUNAN

Dari hasil analisis maka pemakaian struktur bangunan akan mengacu pada penggunaan struktur yang *advance / maju* agar bangunan tersebut bisa dikategorikan sebagai bangunan berteknologi tinggi. Misalnya :

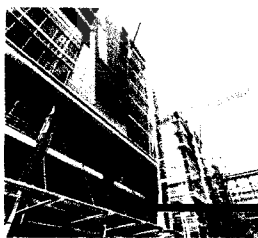
1. Penggunaan rangka atap space frame dari baja ringan galvalum untuk bangunan berbentuk lebar pada hall.

Penggunaan bahan rangka atap galvalum dapat dikategorikan berteknologi tinggi



Penggunaan bahan rangka atap galvalum dapat dikategorikan berteknologi tinggi

2. Penggunaan struktur kabel pada pada kanopi bangunan. Kabel tersebut menerima beban berupa gaya tarik dari atap kanopi, sehingga meniadakan kolom penyangga. Selain itu penggunaan screen baja untuk mengeliminir panas.



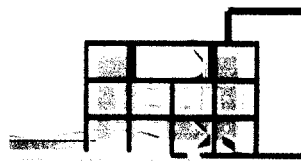
Struktur kabel pada kanopi bangunan

Penggunaan struktur kabel pada kanopi bangunan



skema potongan screen baja

3. Penggunaan sistem struktur utama pada bangunan berupa **struktur kolom dan balok** (**post and beam**) dari beton dan baja. Struktur ini digunakan pada bagian bangunan yang tidak berbentang lebar, dan dicor monolit kaku membentuk rangka yang terikat, sehingga memberikan ketahanan lateral yang baik.

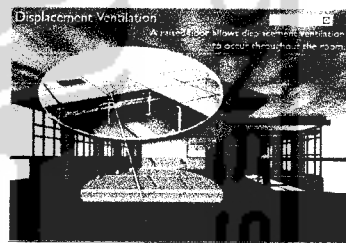
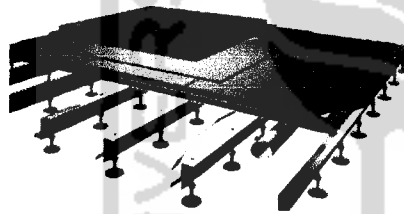


Struktur kolom dan balok yang terikat menjadi rangka kaku, sehingga bangunan menjadi stabil.

Struktur Kolom dan balok (Post and Beam)

4. Penggunaan struktur lantai

Penggunaan lantai **rising floor** untuk lebih menonjolkan kesan high tech, selain juga untuk keperluan utilitas.



Rising Floor

4.9 KONSEP UTILITAS BANGUNAN

4.10.1 Konsep System Sumur Peresapan

Persyaratan pembuatan sumur resapan yang berkualitas agar dapat menjaga keseimbangan lingkungan.

Model sumur peresapan yang diterapkan	Kedalaman Muka Air	Ketersediaan Lahan
Kolam resapan dangkal	Dangkal (< 5 m)	Luas
Sumur Dalam	Dangkal (> 5 m)	Sempit
Parit Berorak	Dangkal (< 5 m)	Sempit

Prinsip Kerja sumur Resapan dengan pas buis beton :

Menampung air hujan yang melimpas di permukaan tanah untuk kemudian disimpan dalam lubang sumur agar memiliki waktu tinggal lebih lama, secara perlahan air akan meresap ke dalam permukaan tanah.

Dinding sumur resapan harus dilapisi semen lantai dibeton, dasar sumur dilapisi dengan bahan seperti ijuk atau kerikil. Kemudian mulut sumur harus ditutup dengan beton atau kayu (bambu) tahan lapuk. Tujuannya agar air tak mudah menguap dan meresap ke dalam tanah.

Sebagai penyalur air, pada lahan lebih tinggi dibuat saluran penampung lengkap dengan pipa untuk menyalurkan air ke dalam badan sumur. Sedangkan kelebihan air yang masuk dibuang melalui pipa ke saluran pembuangan.

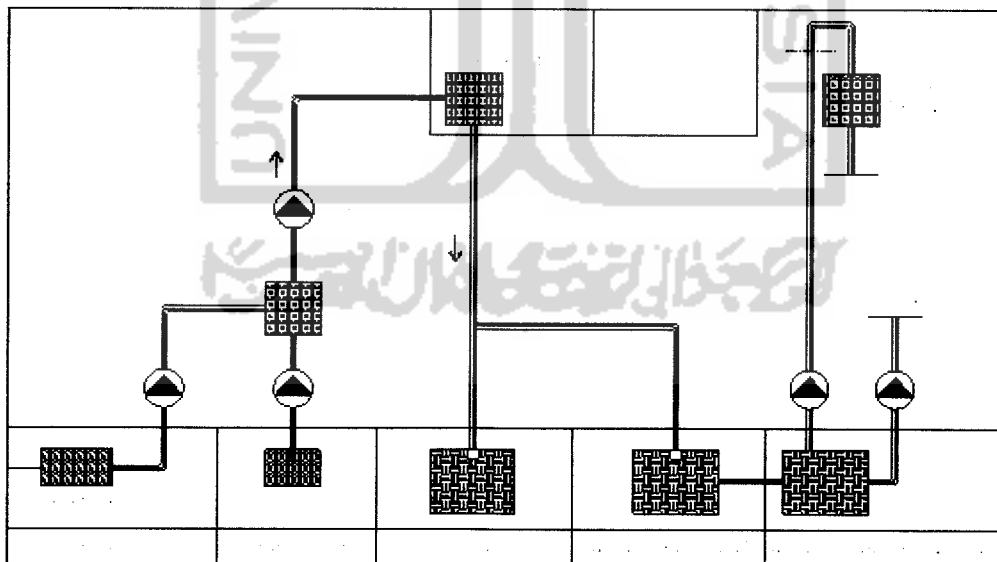
Perhitungan volume sumur resapan air dengan model kolam resapan Dangkal (< 5 m). Contoh perhitungan :

$$\text{Luas } 100 \text{ m}^2 = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 2\text{m}$$

$$\text{Jadi, Untuk Luas } 22.378,39 \text{ m}^2 = 447,57 \text{ m}^3$$

jumlah sumur resapan = 2m x 4m x 4m sebanyak 14 sumur resapan dangkal.

Sumur resapan ini terletak menyebarkan seluruh sitesesuai dengan syarat pembuatan sumur resapan.

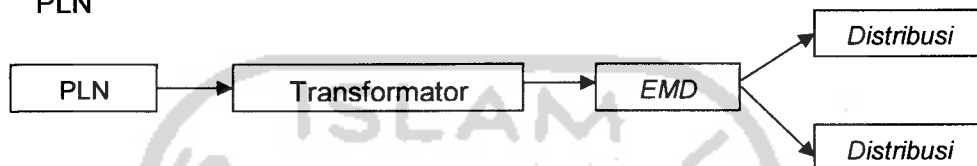


4.10.2 Konsep System Jaringan Listrik

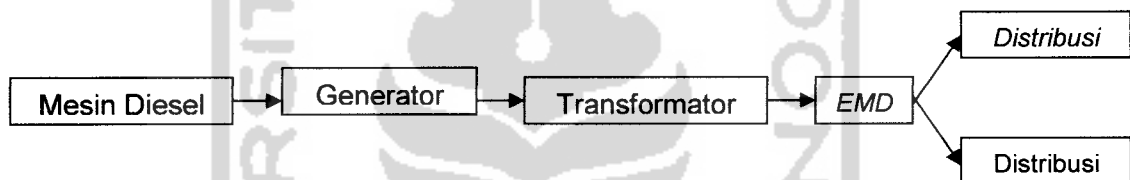
Menggunakan 2 jenis sumber, yaitu PLN dan sumber listrik dari Generator set. Listrik PLN sebagai sumber utama pemakaian sehari-hari, dihubungkan dari gardu utama kemudian melalui ruang transformator didistribusikan ke panel pada setiap lantai. Genset digunakan sebagai cadangan listrik apabila suplai listrik dari PLN terhenti dan hanya melayani bagian vital bangunan yaitu untuk penerangan, pompa, eskalator dan lift.

Sistem kerja :

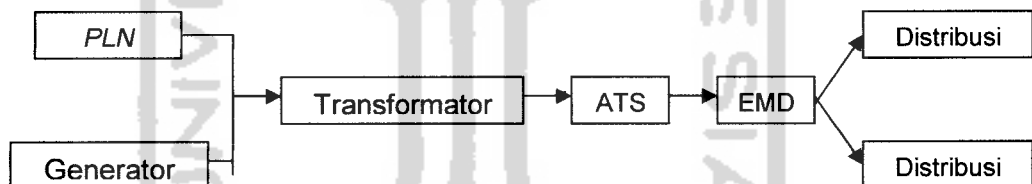
- PLN



- Generator Set



- Gabungan



Keterangan :

- ATS : Automatic Transfer Switch
- EMD : Electrical Main Device

Ruang pendukung :

- RG. Genset
- Transformator

4.10.3 Konsep System Pemadam Kebakaran (Fire Protection)

- Dipakai sistem pemadam kebakaran :

Terdiri dari :

- Detector Panas, bekerja bila suhu ruangan lebih dari 60 - 70° C.
- Detector Asap, bekerja bila ada asap dengan suhu 40 - 50° C.

- Springkler, yang melayani area seluas 9 m², dengan jarak antar springkler dalam 3 m, dan untuk koridor 10 m.
- Fire Exthinguisher, merupakan alat pemadam berupa tabung dengan area pemadaman 25 m².
- Fire Hydrant, merupakan alat penyemprot air dalam bangunan berbentuk box, maupun di luar bangunan yang umumnya berbentuk pilar yang disambungkan dengan jaringan distribusi air. Alat ini dilengkapi dengan selang untuk menjangkau sumber kebakaran seluas 25 m².
- Safety plan, berupa Tangga darurat (dengan lebar 2 m, mudah dicapai dan berhubungan langsung dengan area luar bangunan), tanda / petunjuk bahaya kebakaran, denah bangunan dengan letak entrance yang jelas dan penggunaan bahan material yang tahan api untuk lorong penyelamatan.

4.10.4 Konsep System Pengkondisian Udara

Menggunakan sistem penghawaan buatan pada ruang dalamnya, atas pertimbangan kegiatan di dalam bangunan yang sebagian besar adalah kegiatan bergerak yang dilakukan pengunjung, kenyamanan kondisi tubuh diperlukan agar pengunjung dapat nyaman berkegiatan di dalam bangunan. Kebutuhan akan udara bersih yang bebas debu agar kualitas produk yang dipamerkan tidak berkurang juga menjadi pertimbangan.

Untuk mengatur kelembaban dan temperatur udara di dalam ruangan, digunakan AC Central Statistik System, yaitu pengkondisian udara yang dikerjakan pada sentral station / mechanical room oleh alat contrifugal air cooled water chiller, yang memproduksi air es (chilled water) dengan temperatur $\pm 5^{\circ}$ C. Air dingin ini selanjutnya dipompakan kedalam AHU untuk menyerap panas dari udara. Udara dingin yang dihasilkan selanjutnya didistribusikan kedalam ruangan.

Persyaratannya :

Perlengkapan AC :

a. Cooling tower

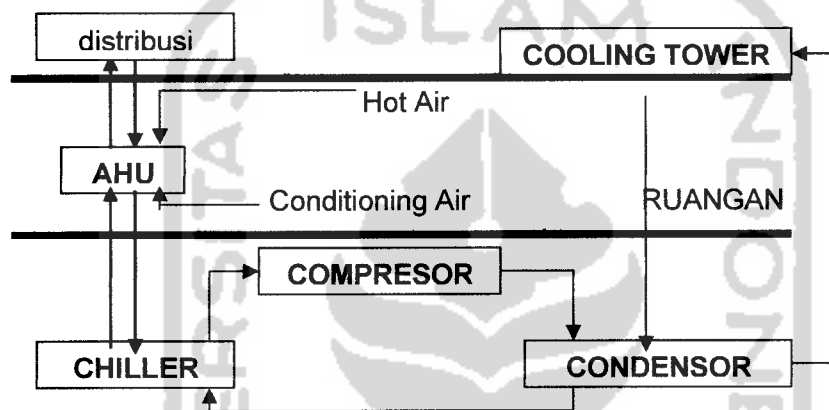
- mendinginkan air sehabis dipakai untuk mendinginkan refrigerant dalam condensore.
- chiller

- membuat air es untuk mendinginkan coil pendingin didalam AHU
- condensore
- mendinginkan refrigerant sehabis dipakai untuk membuat air es didalam chiller dengan menggunakan air yang disirkulasi dalam cooling tower.

b. AHU

Air Handling Unit, menyerap (oleh coil pendingin) udara yang dihisap kedalamnya sehingga udara tersebut menjadi dingin, kemudian udara dingin tersebut dikeluarkan keruangan melalui pipa - pipa penyalur.

Skema :



Ruang pendukung :

- Rg. AHU
- Rg. Chiller
- Cooling tower
- Shaft Ducting

Selain AC sentral, juga digunakan AC Split, Exhaust fan dan power.

4.10.5 Konsep Pembuangan Sampah

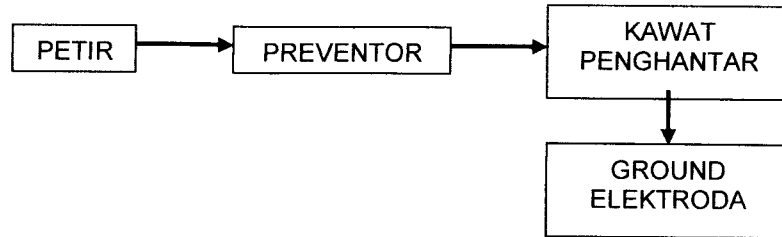
Untuk pembuangan sampah dari lantai atas dibuang melalui shaft sampah, yang kemudian dikumpulkan di satu tempat di lantai dasar bangunan (DSB compactor) untuk kemudian dibawa oleh angkutan sampah menuju pembuangan akhir.

4.10.6 Konsep Sistem Penangkal Petir

Digunakan sistem sangkar Faraday

Alat penerima berupa tongkat sepanjang 50 cm pada setiap jarak 20 m.

Skema :



Listrik ditangkap oleh penangkal petir dan dialirkan kedalam bumi.

4.10.7 Konsep Sistem Telekomunikasi dan Tata Suara

System Telekomunikasi

- Komunikasi Internal
 - System Intercom
 - System Private Auto Branch Exchange (PABX)
 - Telex
 - Facsimile
 - Telepon Umum
- Komunikasi External

Skema :



System Tata Suara

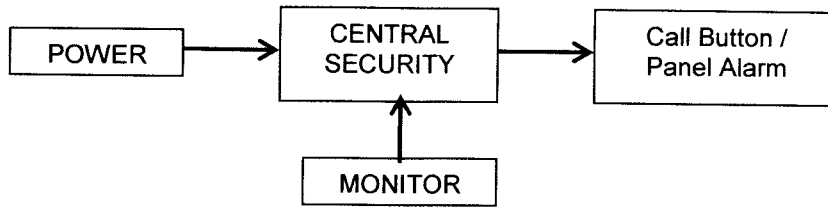
- Pemberitahuan yang ditujukan kepada umum (public address)
- Kenyamanan suara (background music)
- System Tata Suara Car Call
 - Ditempatkan pada reception desk dekat entrance gedung untuk panggilan darurat dan Horn Speaker yang diletakkan di area parkir.

4.10.8 Sistem Keamanan Bangunan

Keamanan bangunan dilakukan untuk menghindari tindak kriminal yang terjadi dalam bangunan. Salah satunya dilakukan melalui sistem monitoring dengan menggunakan CCTV (Closed Circuit Television), yaitu sistem kewanaman yang dapat memonitor tempat - tempat yang diinginkan melalui monitor security. Sistem ini

pengawasannya dilakukan terpusat dari ruang keamanan (central security) dengan dilengkapi panel alarm yang dapat diaktifkan petugas bila terjadi tindak kriminal.

Skema :



Sedangkan untuk fasilitas lain disediakan Pos Jaga dan Patroli, memasang alat deteksi (Detektor) pada sudut ruangan tertentu untuk mendeteksi tindak kejahatan.



PENCAPAIAN DESAIN

Karakter bangunan dengan citra teknologi tinggi (High Tech) :

1. Progresif
2. Terbuka (Transparan)
3. Dinamis

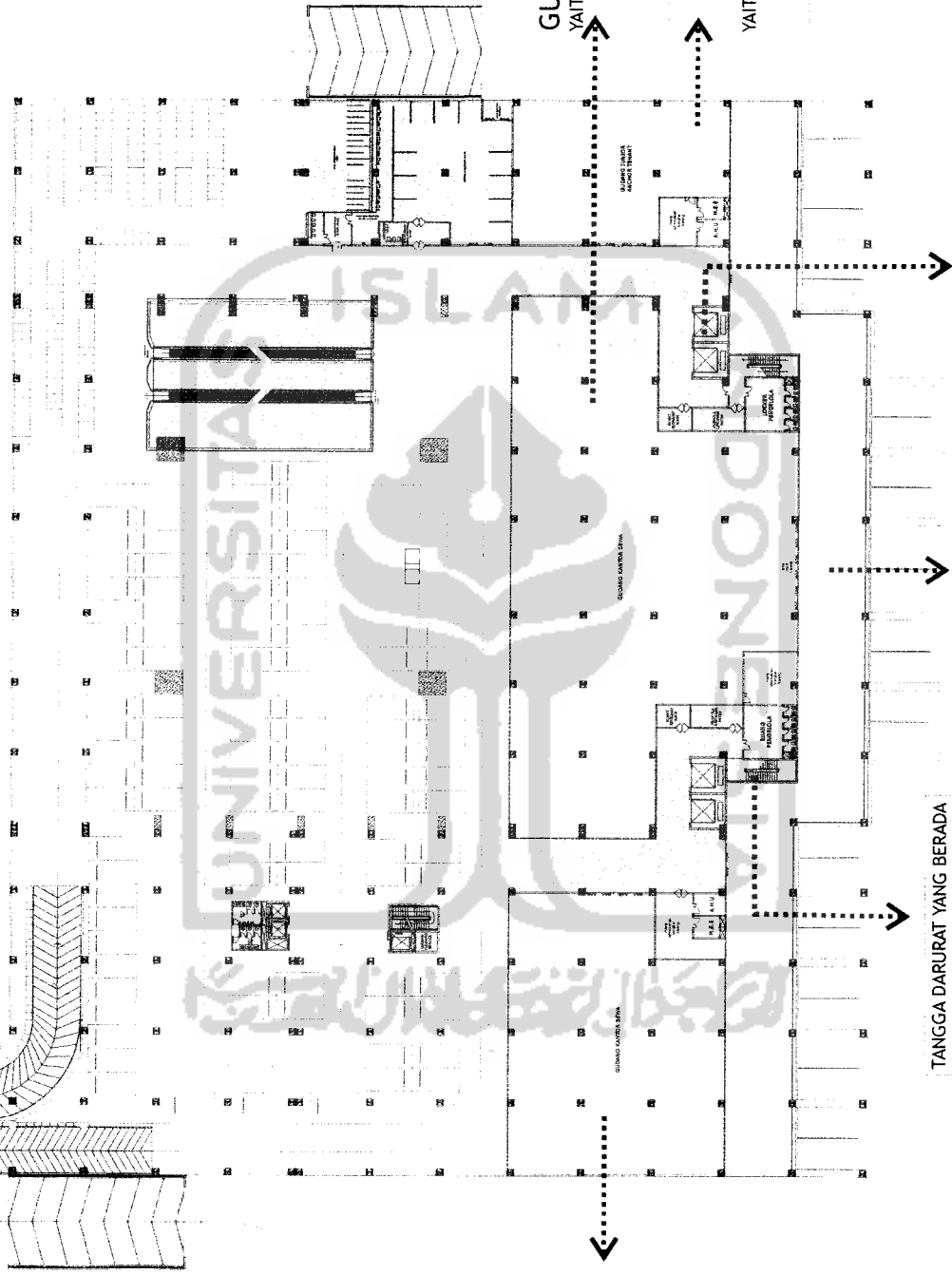
Konsep High Tech Arsitektur :

1. Struktur Bangunan
2. Fasade / Tampilan Bangunan
3. Material

PENERAPAN DESAIN

RAMP NAIK

RAMP TURUN



GUDANG KANTOR SEWA

GUDANG ANCHOR TENANT,
YAITU SUPERMARKET BAHAN BANGUNAN
(MITRA 10)

GUDANG JUNIOR
ANCHOR TENANT,
YAITU SUPERMARKET BAHAN BANGUNAN
(MITRA 10)

TANGGA DARURAT YANG BERADA
DI BELAKANG BANGUNAN
DENGAN PINTU KELUAR
DI AREA OUTDOOR BASEMENT

AREA BONGKAR MUAT BARANG

LIFT BARANG, DIGUNAKAN UNTUK
MENGANGKUT BARANG SECARA VERTIKAL

ENTRANCE AREA
DAN PLAZA UTAMA SEBAGAI FOYER,
diletakkan di sisi barat agar memudahkan
pengaturan alur pengunjung.

FUNGSI PENUNJANG
ATM CENTRE

ANCHILARRY TENANT,
KELOMPOK 2

FUNGSI PENUNJANG
FAST FOOD

FUNGSI PENUNJANG
TOKO BUKU,
diletakkan sebagai transisi
kantor sewa yang bersifat semi privat
dengan tuntutan formalitas dan mall
bahan bangunan yang publik rekreatif

FUNGSI PENUNJANG
TOKO SOUVENIR

COFFEE SHOP & LOUNGE,
SEBAGAI FUNGSI PENUNJANG

ANCHILARRY TENANT,
KELOMPOK 2

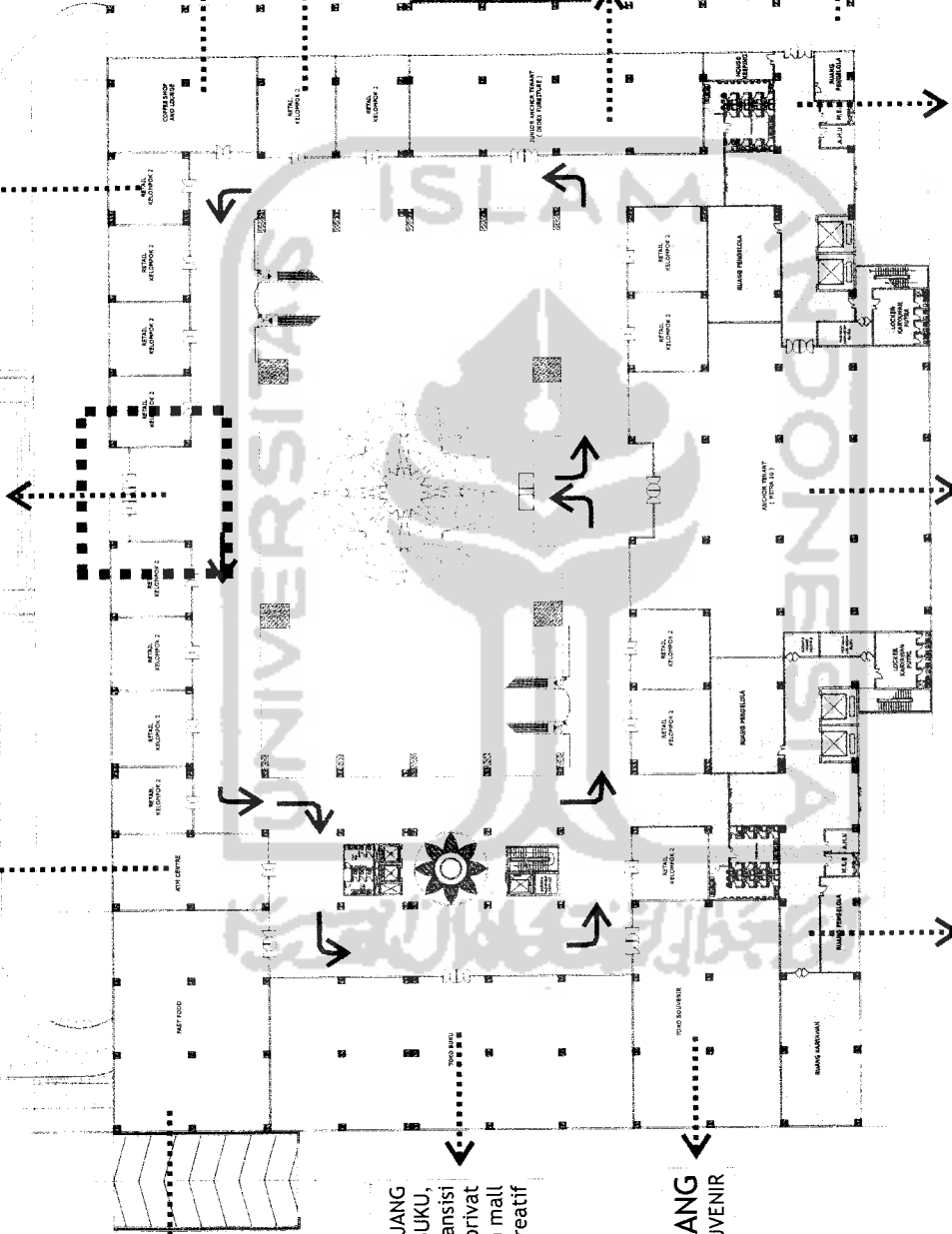
JUNIOR ANCHOR TENANT,
(INDEX furniture),
diletakkan di ujung agar dapat menarik pengunjung,
di sampingnya terdapat service area dan storage
untuk penyimpanan

AREA SIRKULASI BARANG
MASUK DAN KELUAR

AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung

ANCHOR TENANT AREA,
YAITU SUPERMARKET BAHAN BANGUNAN
(MITRA 10),
perletakkan anchor di pengakhiran koridor / ujung
bertujuan agar dapat "memaksa" pengunjung melalui
banyak ritel sebelum mencapai ritel

AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung



JUNIOR ANCHOR TENANI,
(ACE HARDWARE), diletakkan di ujung
agar dapat menarik pengunjung,
di sampingnya terdapat service area
dan storage untuk penyimpanan

COFFEE & LOUNGE

ANCHILARY TENANT,
KELOMPOK 3

FAST FOOD,
SEBAGAI FUNGSI PENUNJANG

KANTOR SEWA
KONSULTAN C

FUNGSI PENUNJANG
PERPUSTAKAAN

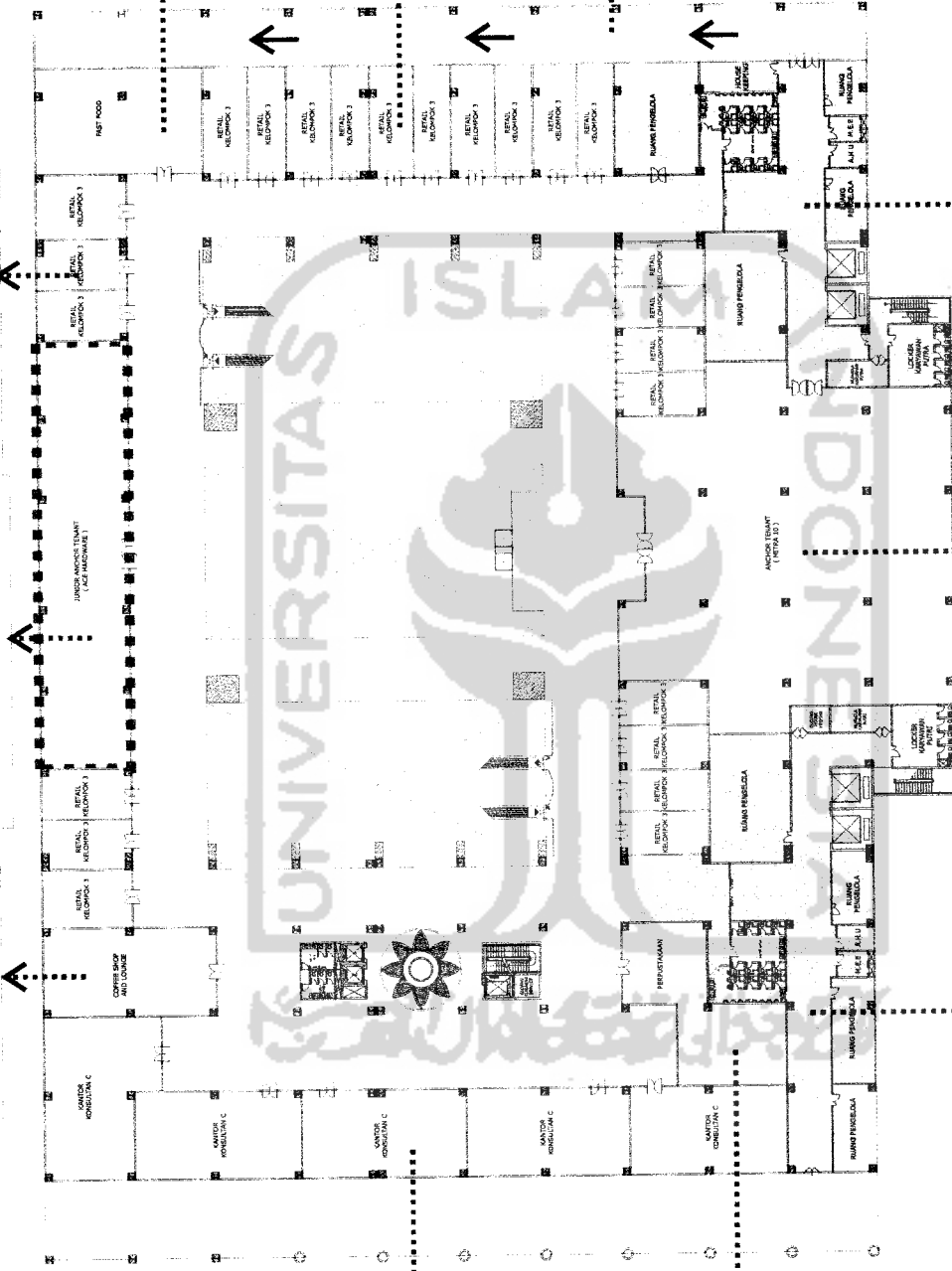
ANCHILARY TENANT,
KELOMPOK 3

AREA SIRKULASI BARANG
MASUK DAN KELUAR

AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung

ANCHOR TENANT AREA,
YAITU SUPERMARKET BAHAN BANGUNAN
(MITRA 10),
perletakan anchor di pengakhiran koridor / ujung
bertujuan agar dapat "memaksa" pengunjung melalui
banyak ritel sebelum mencapai ritel

AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung



JUNIOR ANCHOR TENANT,
(ACE HARDWARE), diletakkan di ujung
agar dapat menarik pengunjung,
di sampingnya terdapat service area
dan storage untuk penyimpanan

RESTAURANT,
SEBAGAI FASILITAS PENUNJANG

ANCHILARRY TENANT,
KELOMPOK 1 (MARKETING PENJUALAN)

COFFEE SHOP & LOUNGE,
SEBAGAI FUNGSI PENUNJANG,
diletakkan di depan agar dapat
menarik pengunjung, perletakkan area
makan ini tidak menjajikan saingan
restaurant, karena berbeda jenis
makanan.

ANCHILARRY TENANT,
KELOMPOK 1 (MARKETING PENJUALAN)

FOOD COURT
OPEN LAYOUT

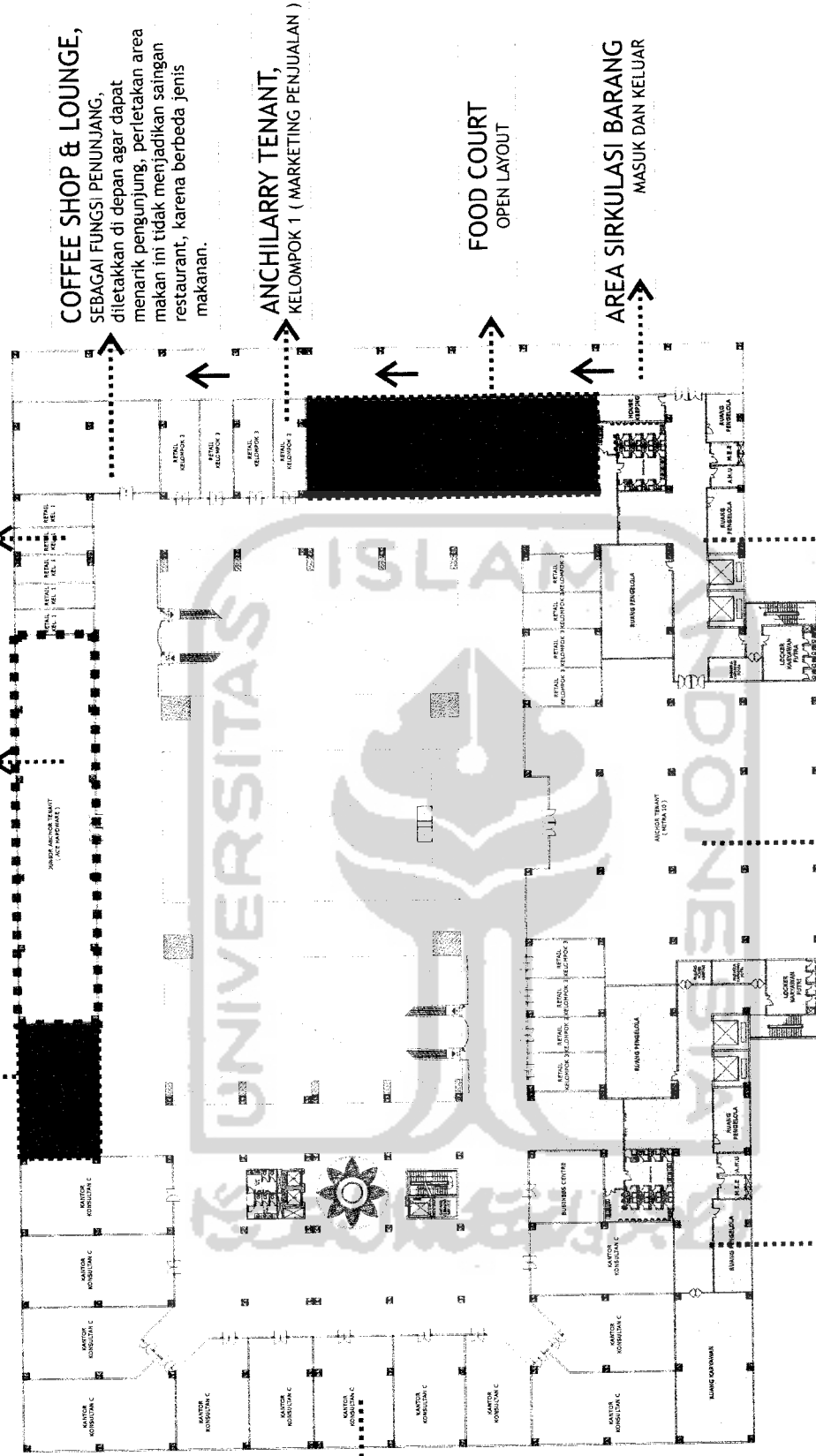
AREA SIRKULASI BARANG
MASUK DAN KELUAR

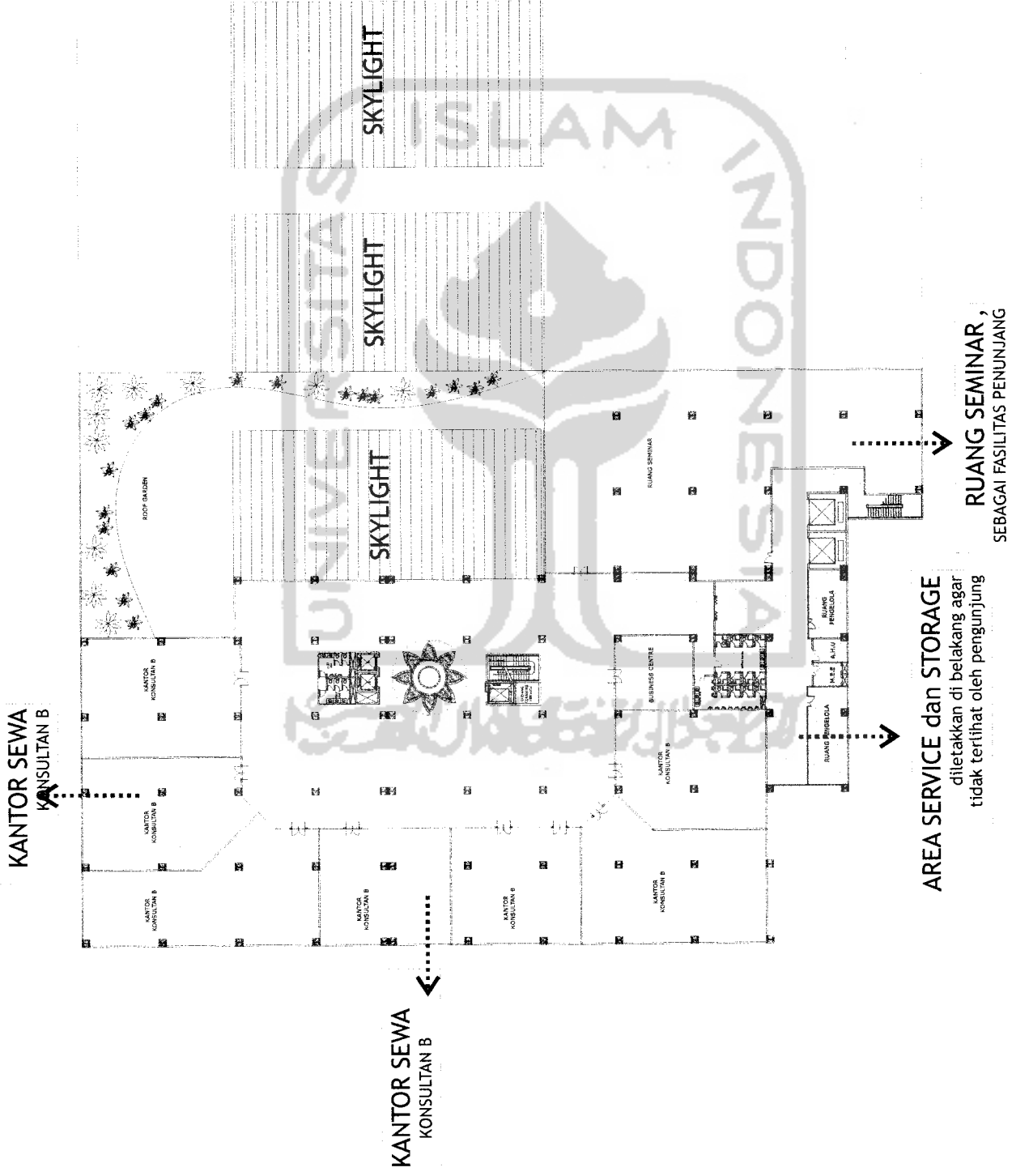
AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung

ANCHOR TENANT AREA,
YAITU SUPERMARKET BAHAN BANGUNAN
(MITRA 10),
perletakan anchor di pengakhiran koridor / ujung
bertujuan agar dapat "memaksa" pengunjung melalui
banyak ritel sebelum mencapai ritel

AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung

KANTOR SEWA
KONSULTAN C

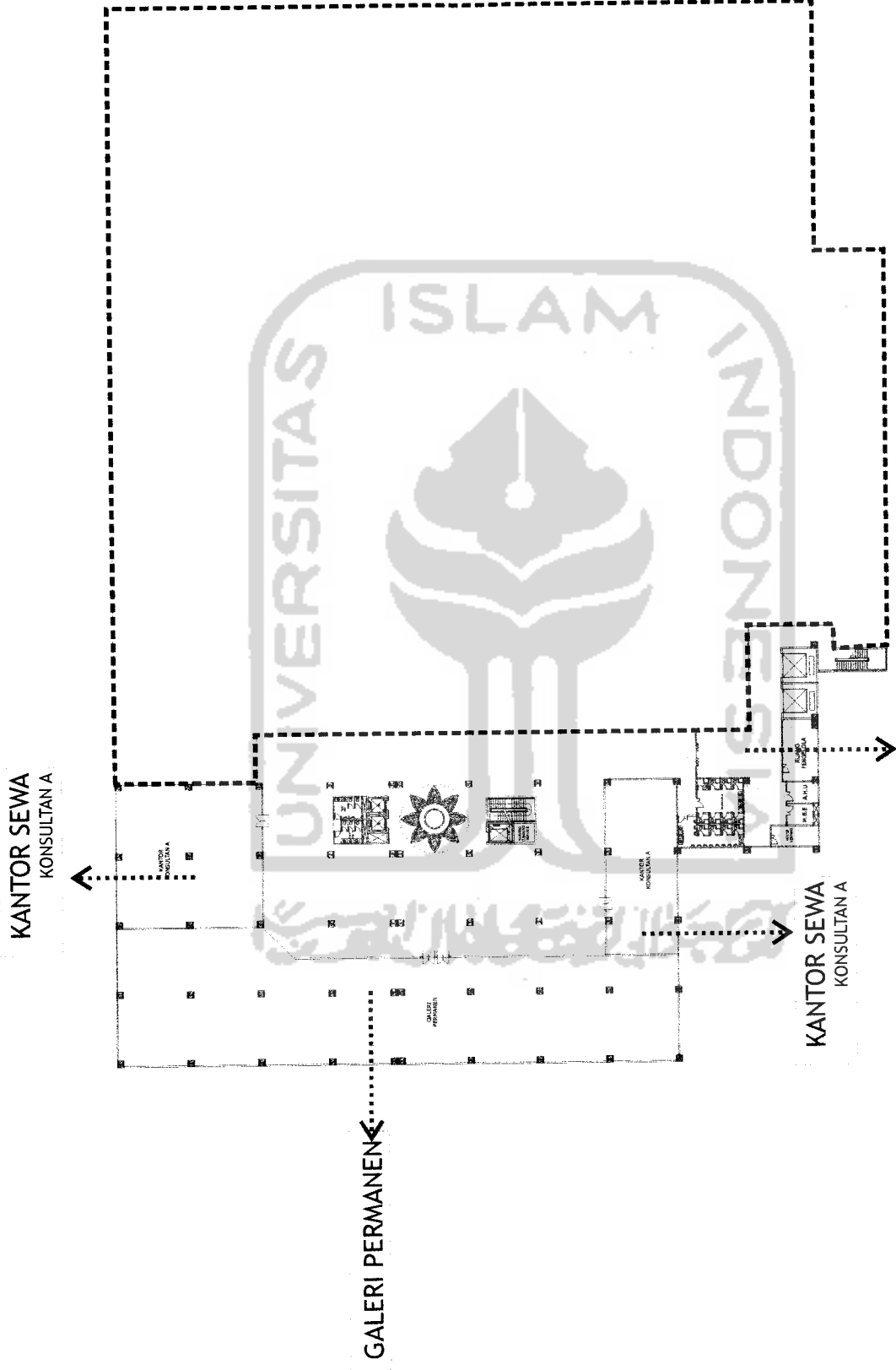




DENAH 3RD FLOOR

JOGJA

PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN



AREA SERVICE dan STORAGE
diletakkan di belakang agar
tidak terlihat oleh pengunjung

SITE PLAN

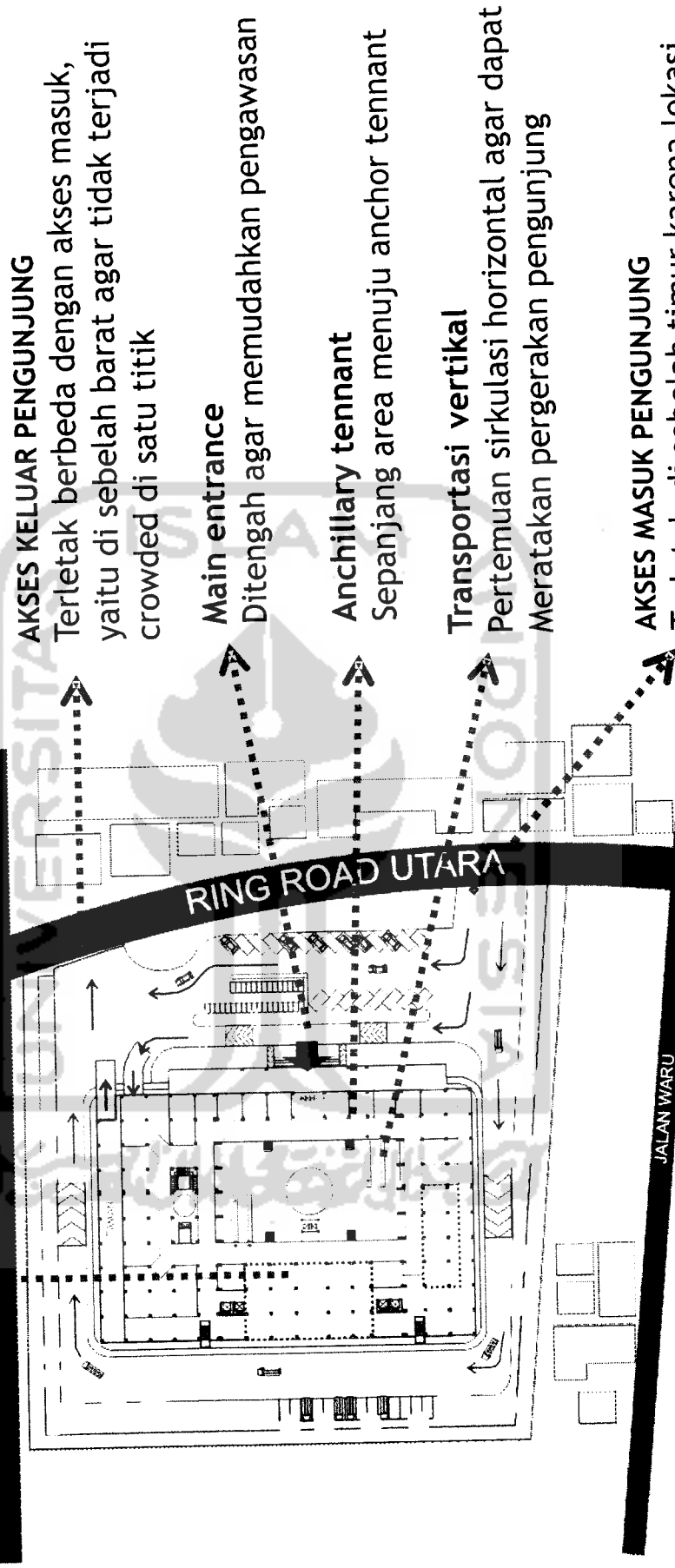
“Sirkulasi dan tata ruang yang dapat meratakan peluang penjualan setiap retail”

Anchor tenant

Terletak di area paling jauh dari pintu masuk

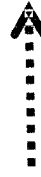
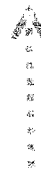
Pola sirkulasi

Bentuk persegi karena paling mudah dipahami sehingga semua retail dapat terlihat oleh pengunjung



Alur kendaraan pengunjung

Alur bongkar muat



AKSES MASUK PENGUNJUNG

Terletak di sebelah timur karena lokasi berada di muka jalan dengan jalur kendaraan dari arah timur.

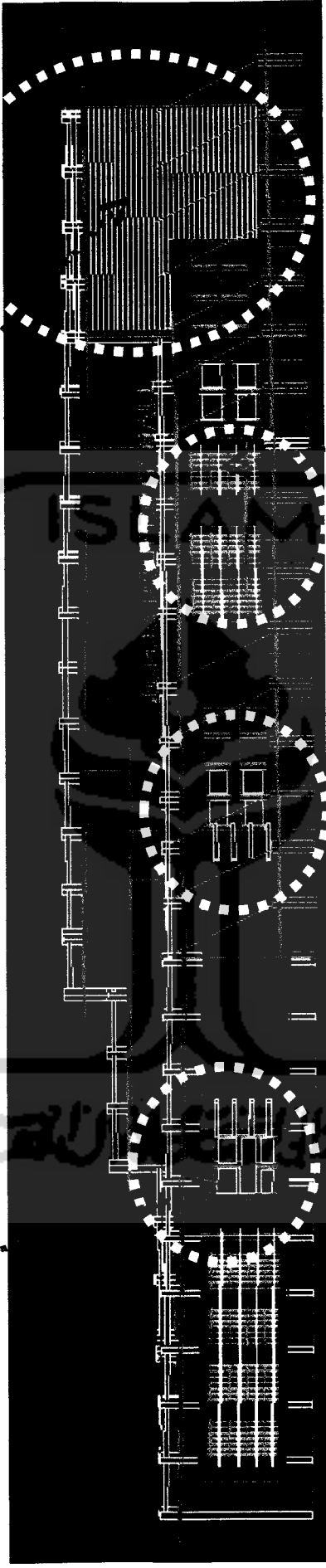
JOGJA

PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN

TAMPILAN BANGUNAN

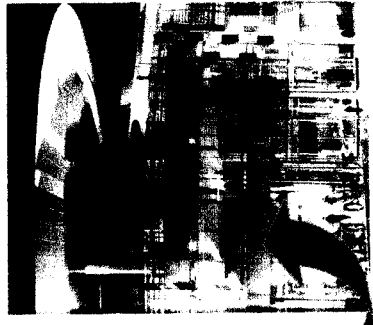
MENGEKPOSE BILLBOARD
MENONJOLKAN BANGUNAN
KOMERSIAL DENGAN FRAME
BAJA

PENGGUNAAN CURTAIN WALL DENGAN
BAHAN MASIF PADA KANTOR, SELAIN
HIGH TECH JUGA MENGGAMBARKAN
SIFAT YANG SEMI PRIVAT DENGAN
TUNTUTAN FORMALITAS

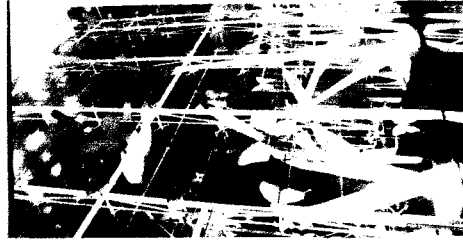


CURTAIN GLASS WALL
DENGAN FRAME RANGKA
BAJA DENGAN BAHAN
TRANSPARENT PADA MALL,
SELAIN HIGH TECH JUGA
MENGGAMBARKAN SIFAT
YANG PUBLIK DAN
TERBUKA DAN REKREATIF

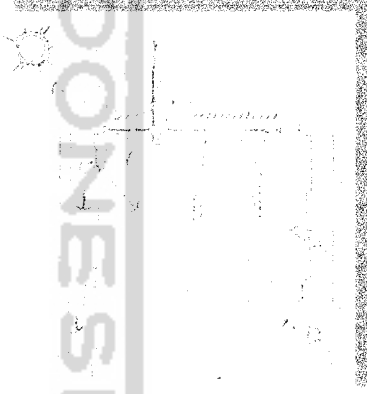
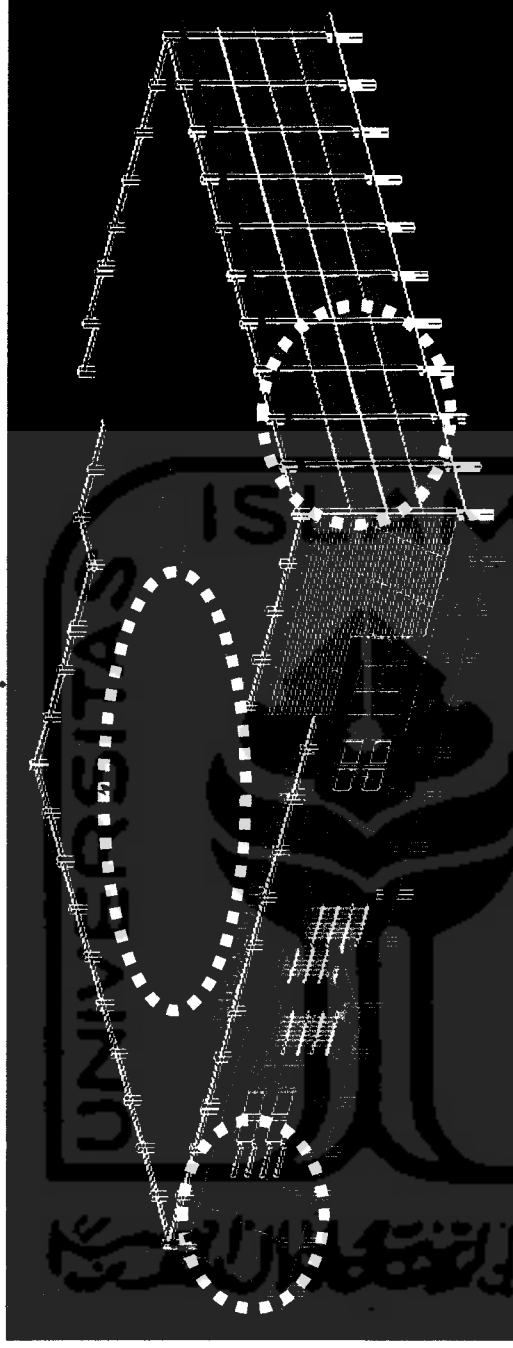
PENGGUNAAN KABEL / TALI BAJA UNTUK
MENGIKAT KANOPI MEREKLEKSIKAN KESAN
HIGH TECH YANG RINGAN DAN MELAYANG



PENGUNAAN CURTAIN WALL
 PADA MALL MEREFLIKSIKAN KONSEP TERBUKA
 (TRANSPARANT)
 UNTUK MEREDAM PANAS DARI LUAR SEKALIGUS
 MENJADI MEDIA PROMOSI BAGI PRODUK YANG
 DIPERDAGANGKAN



PENGUNAAN SPACE FRAME YANG MENGGUNAKAN TUBE BAJA DIEKSPOSE
 DI DALAM BANGUNAN YANG MEMUNCULKAN CITRA HIGH TECH
 PADA BANGUNAN NANTINYA
 SKYLIGHT MEREFLIKSIKAN CITRA
 HIGH TECH



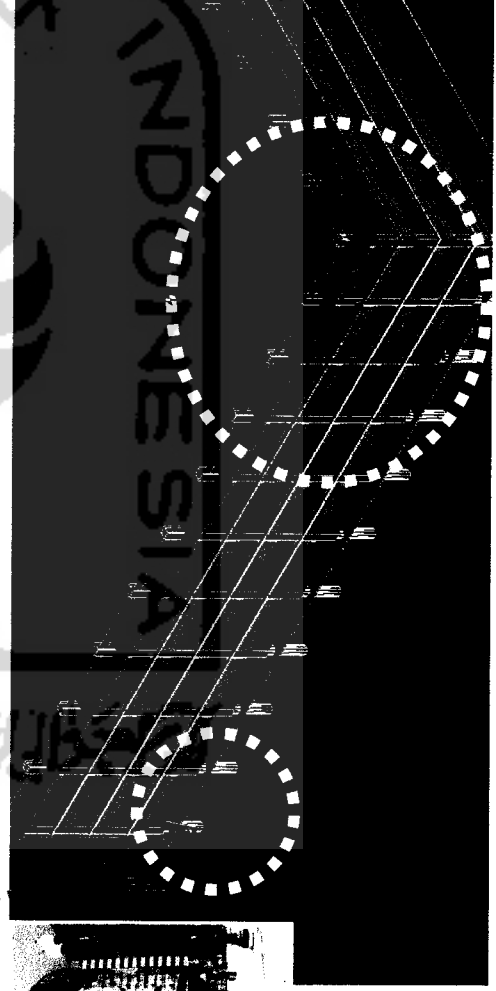
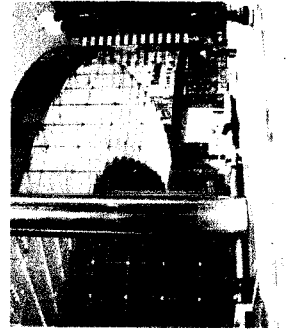
PENGUNAAN SCREEN BAJA
 PADA KANTOR UNTUK
 MENGELIMINIR PANAS MATAHARI
 YANG BERLEBIHAN

DETAIL HIGH TECH

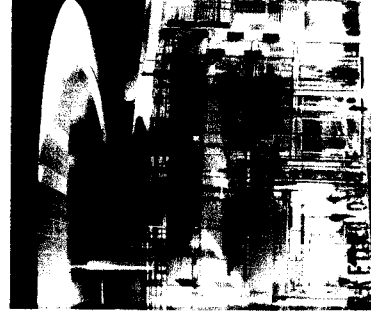
PENGGUNAAN TALI BAJA UNTUK
MENGIKAT KANOPI
MEREFLÉKSIKAN KESAN HIGH
TECH YANG RINGAN DAN
MELAYANG



KOLOM YANG DILAPISI BAHAN
LOGAM MENGGUNAKAN
COROGATED METAL MEMBERI
KESAN HIGH TECH



SCREEN BAJA
PADA KANTOR
BAGIAN BARAT DAN
SELATAN
MENGILIMINIR
PANAS MATAHARI
YANG BERLEBIHAN



JOGJA

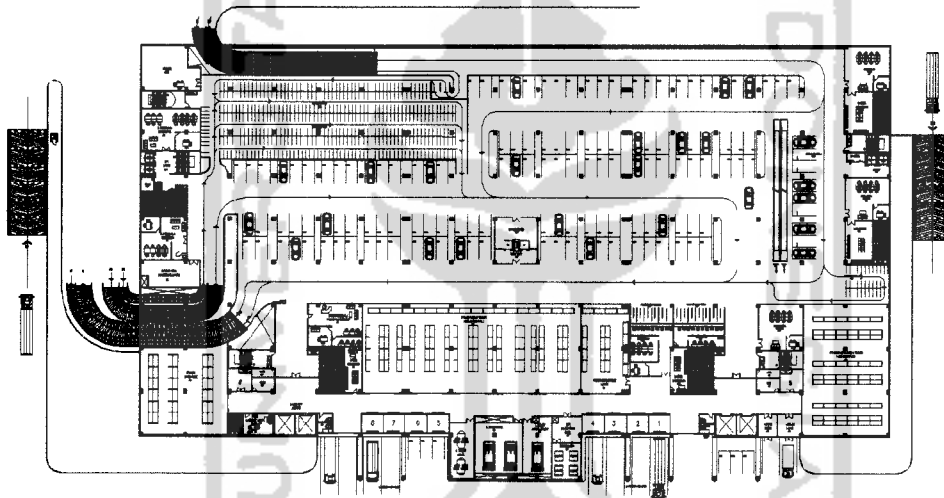
BAB VI
PENGEMBANGAN DESAIN

Pada tahap pengembangan design, terdapat beberapa perubahan dan pengembangan pada rancangan Jogja Property Mall, namun tidak mengubah konsep awal design, yaitu Penerapan Citra High Tech Pada Tampilan Bangunan.

Perubahan dan pengembangan yang terjadi dimasa studio adalah gambar :

1. Denah
2. Site Plan
3. Tampak Bangunan

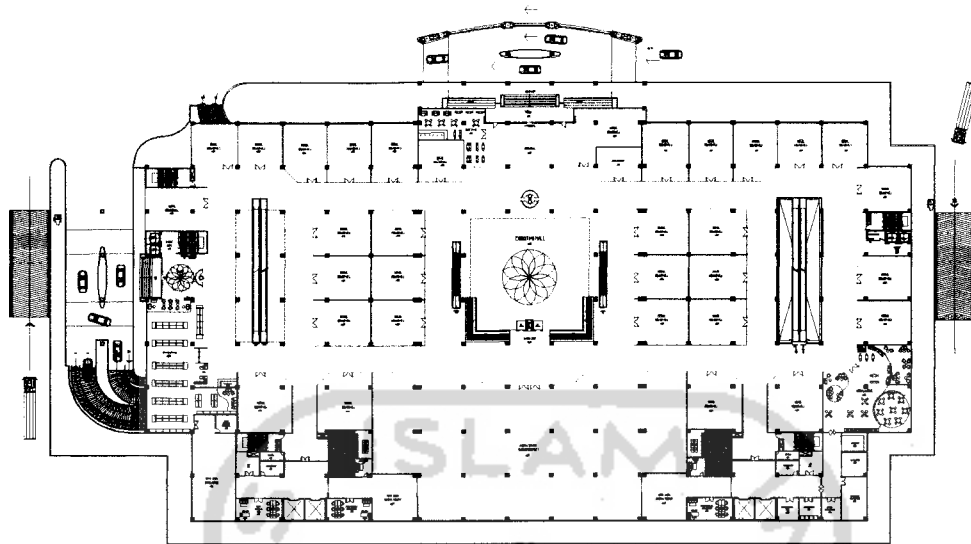
1. DENAH BANGUNAN
DENAH LT BASEMENT



Pada denah basement terdapat sistem pelayanan parkir kendaraan roda empat dan roda dua. Kapasitas kendaraan yang dapat di tampung, yaitu 143 buah kendaraan roda empat dan 420 buah kendaraan roda dua.

Selain itu pd lantai basement juga merupakan area pengelola dan service, terdapat 8 loket loading dock/ bongkar muat, 4 loket bongkar dan 4 loket muat barang, yang kemudian di simpan sementara pada gudang-gudang yang telah disediakan. Juga merupakan area service yang berhubungan dengan pemesanan jasa angkut dan jasa antar barang.

DENAH GROUND FLOOR

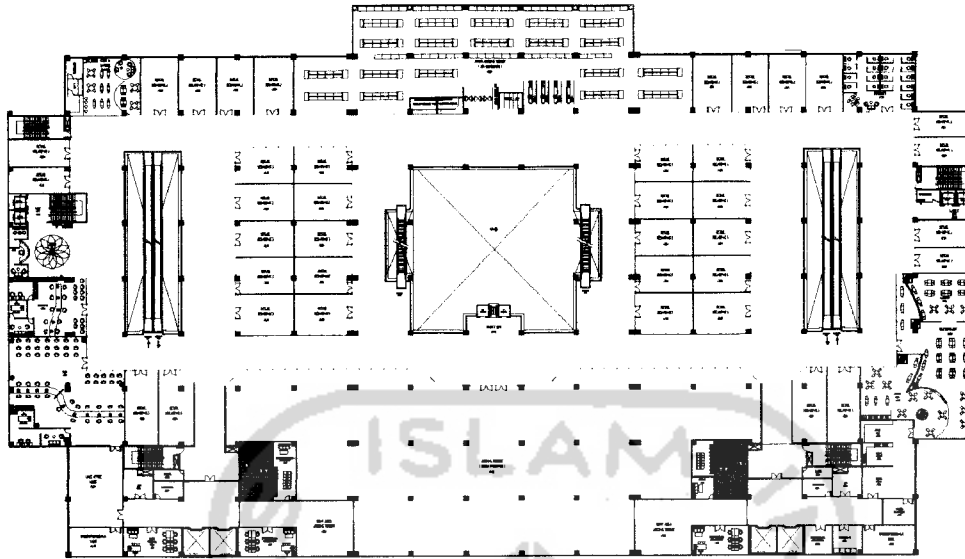


Penzonangan Ruang pada lantai dasar terdapat dua entrance, yaitu entrance utama dengan main hall dan exhibition hall. Dimana di ruangan ini selalu diadakan kegiatan-kegiatan pameran dan perdagangan yang bersifat tidak tetap (temporer). Entrance yang kedua sebagai entrance karyawan / pengunjung kantor yang memerlukan akses langsung dan cepat.

Kemudian selanjutnya entrance utama tersebut, parallel dengan atrium yang mana di dalam atrium ini pengunjung dikondisikan untuk dapat melihat skylight pada atap bangunan dan juga retail-retail dari lantai dasar hingga lantai 3 yang mengitari atrium tersebut.

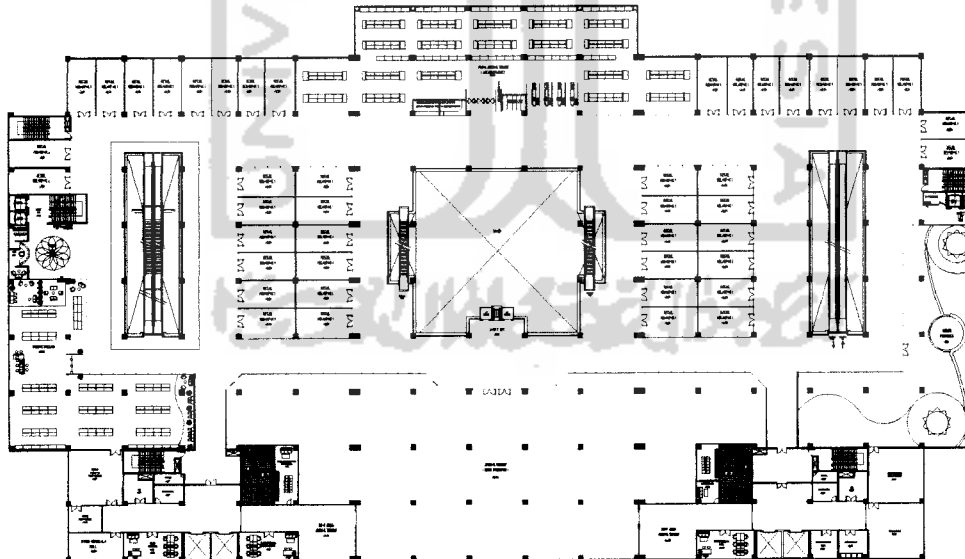
Pada Ground floor (lantai dasar) kita dapat menjumpai fasilitas-fasilitas ATM Centre, fast food, cafe & lounge, bookstore, dan sejumlah retail. Retail-retail yang terdiri dari anchor tenant (INDEX Furniture) dan 32 unit retail kelompok 2.

DENAH LT 1



Pada Lay out denah lantai 1, kita dapat menjumpai anchor tenant (INDEX Furniture) dan Junior Anchor Tenant (ACE Hardware), 38 unit retail kelompok 3, dengan fasilitas penunjang berupa kantor pos, bank, dan restaurant. Penempatan Deretan Retail mengitari Atrium yang terhubung dengan mall/ koridor.

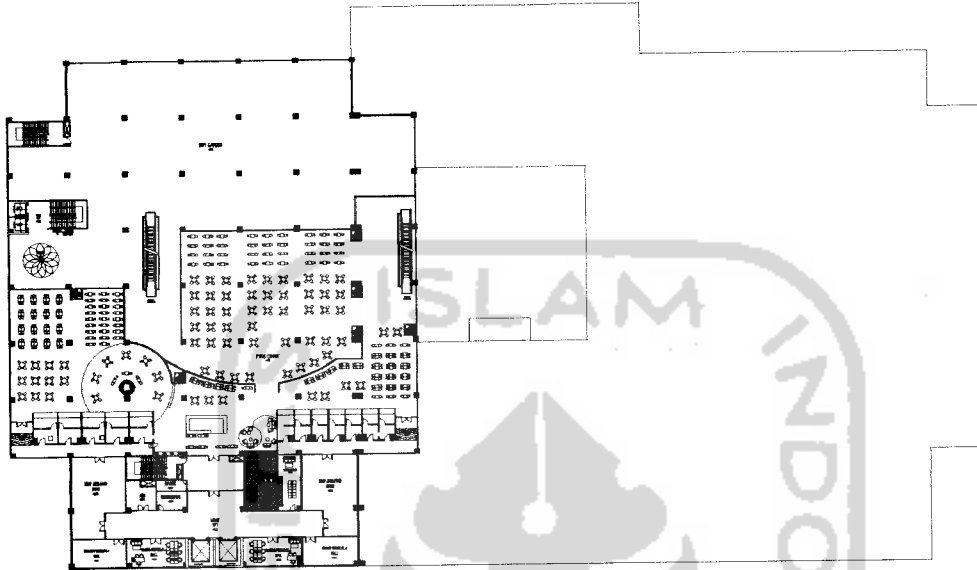
DENAH LT 2



Pada lay out Denah lantai 2 terdapat Anchor Tenant (INDEX Furniture) dan Junior Anchor Tenant (ACE Hardware) yang merupakan koneksi dari anchor tenant

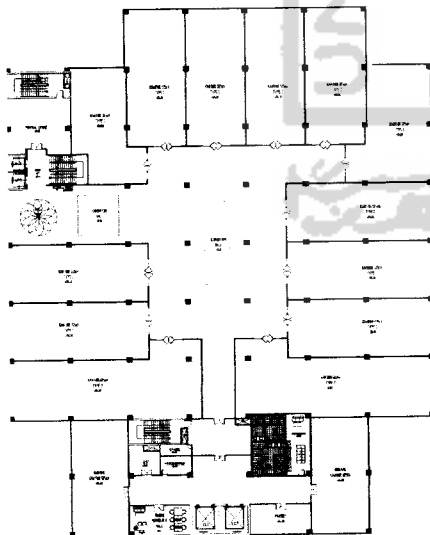
di lantai 1. Terdapat juga 44 unit retail kelompok 1, dengan fasilitas penunjang berupa perpustakaan dan galeri permanen.

DENAH LT 3



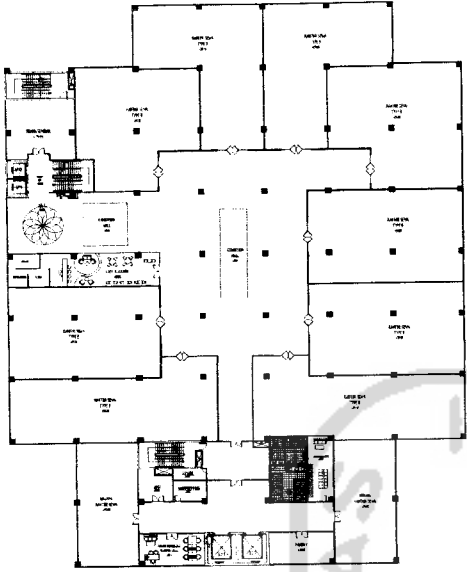
Pada denah lantai 3 terdapat dry garden dan food court yang merupakan area transisi dari mall bahan bangunan dengan kantor sewa bidang Property dan sebagai fasilitas penunjang.

DENAH LT 3A



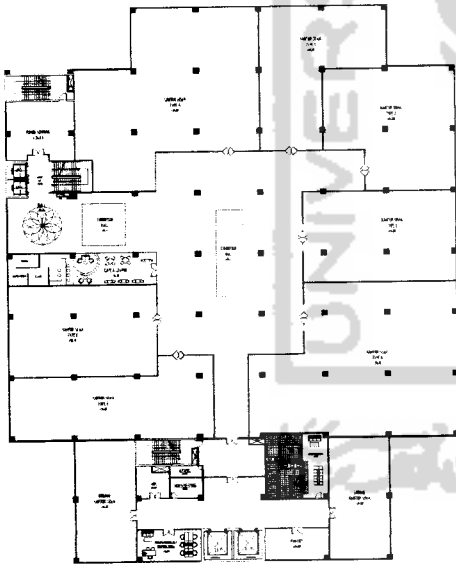
Pada lay out Denah lantai 3A merupakan area kantor sewa type C berjumlah 13 unit dengan fasilitas penunjang berupa virtual office, yang merupakan fasilitas yang memberikan pelayanan bagi perusahaan yang hanya tinggal sementara di Jogjakarta, dengan jangka waktu penyewaan berkisar 1 bulan, 6 bulan, dan 1 tahun. Juga terdapat area service berupa gudang dan pantry. Terdapat juga area pengelola dan locker karyawan building manajement dan administrasi kantor sewa.

DENAH LT 5



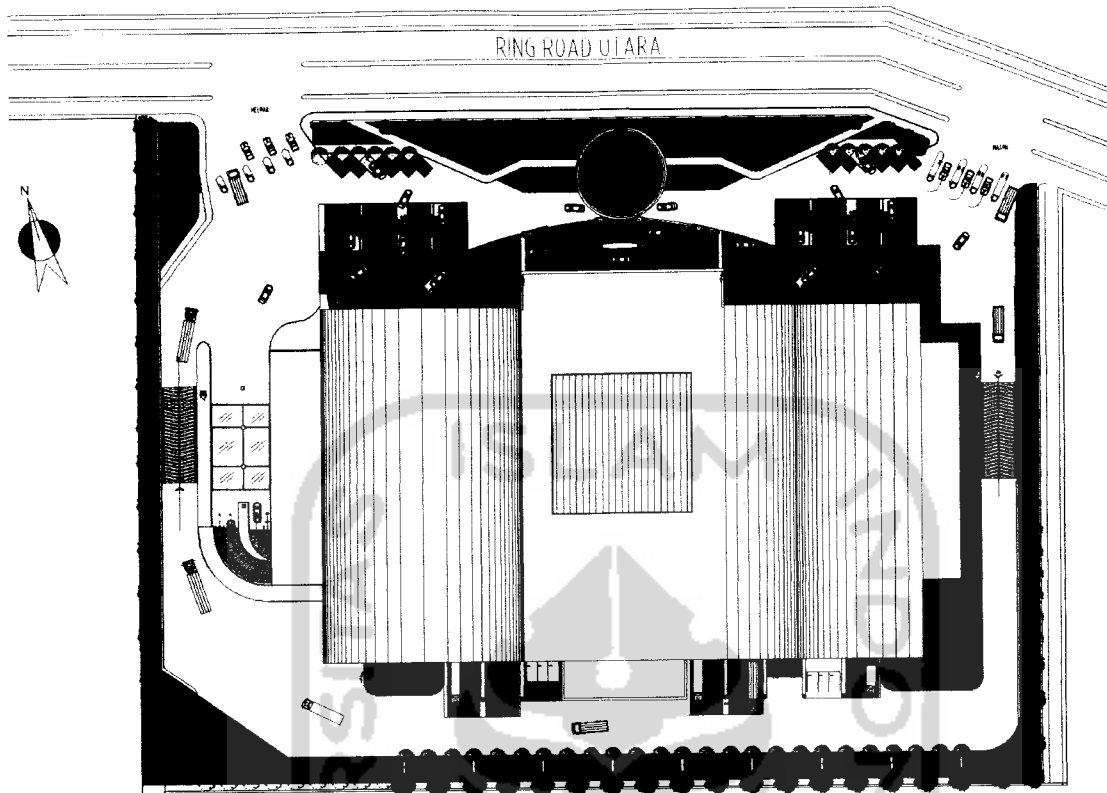
Pada lay out Denah lantai 5 merupakan area kantor sewa type B berjumlah 9 unit dengan fasilitas penunjang berupa ruang seminar. Juga terdapat area service berupa gudang dan pantry. Terdapat juga area pengelola dan locker karyawan building manajement dan administrasi kantor sewa.

DENAH LT 6



Pada lay out Denah lantai 6 terdapat 5 unit kantor sewa type B dan 2 unit kantor sewa type A, dengan fasilitas penunjang berupa cafe & lounge. Terdapat juga area pengelola dan locker karyawan building manajement dan administrasi kantor sewa.

SITUASI

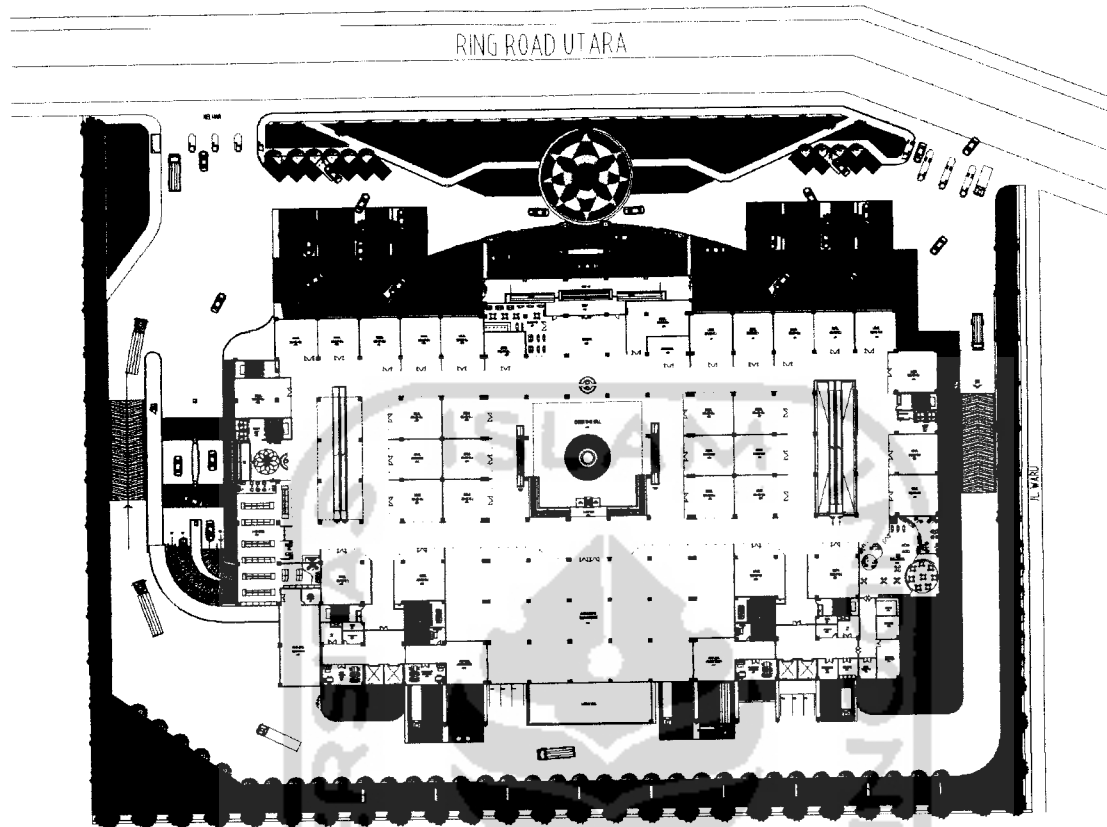


Site terletak di Ring Road Utara, sebagai jalan utama dengan jalan waru sebagai lingkungan berada di sebelah timur site. Untuk batas-batas site, yaitu :

- Sebelah utara : Ring Road Utara, POLDA, dan pertokoan
- Sebelah timur : Jalan Waru dan Pemukiman penduduk
- Sebelah selatan : Persawahan
- Sebelah barat : Persawahan

Pada pemakaian bentuk atap menggunakan atap dak dengan bahan beton dan skyligh pada void digunakan space frame dengan bahan penutup atap fiberglass dimaksudkan untuk pencahayaan dalam bangunan. Pembentukan massa bangunan merupakan transformasi dari penggabungan dua fungsi bangunan yang dipisahkan oleh ruang transisi. Pada pengaturan lanscape di site diatur mengikuti jalur sirkulasi disekitar bangunan, dan fungsi dari lanscape itu sendiri sebagai pengarah, peneduh, dan estetika.

SITE PLAN



Massa Bangunan

Massa bangunan terdiri dari satu massa, dengan penggabungan dua fungsi di dalamnya, yaitu mall bahan bangunan dan kantor sewa untuk perusahaan di bidang property.

Sirkulasi Kendaraan

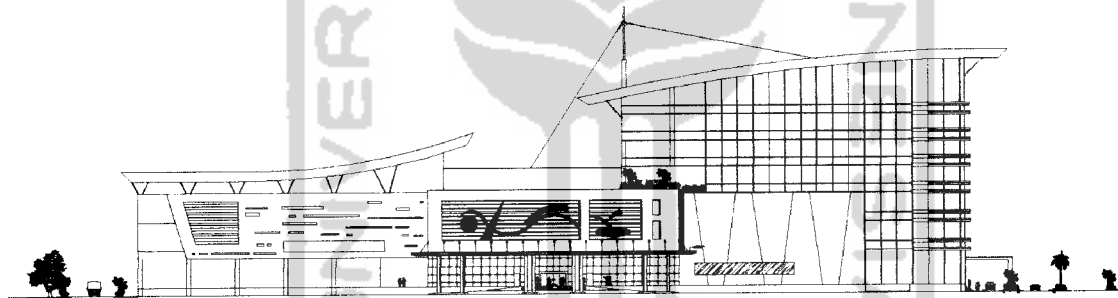
Pola sirkulasi kendaraan di rancang menggunakan pola arah yang menekankan pergerakan dengan jalur mengarah ke satu titik yaitu pintu keluar. Jalur masuk dan keluar dibedakan.

Pada gambar Site Plan memperlihatkan layout ruang luar dan pencapaian ke dalam bangunan. Pintu masuk dan keluar terletak di sisi utara site yang berbatasan dengan Ring Road Utara yang merupakan jalan utama. Akses barang (service) sama dengan akses pengunjung tetapi dibedakan jalur nya. yaitu pada sisi timur yang berbatasan dengan jalan lingkungan agar tidak mengganggu jalur pengunjung dan mempermudah akses ke dalam basement yang berfungsi sebagai ruang service dan gudang-gudang. Pada area parkir menampung 58 mobil.

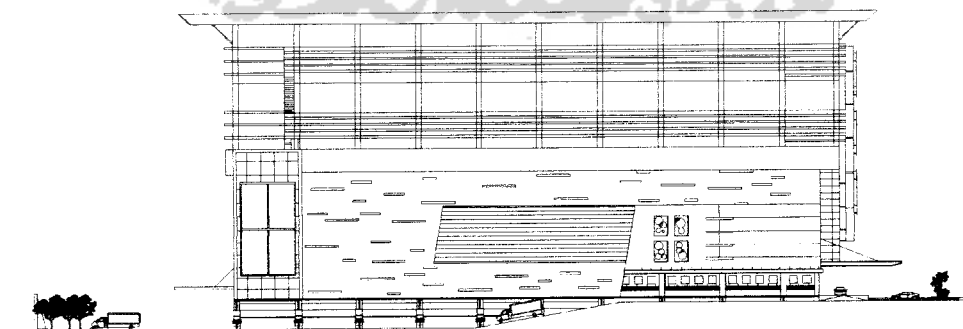
TAMPAK BANGUNAN

Konsep pembentukan fasade bangunan komersial (dalam hal ini adalah bangunan mall) harus memiliki criteria boldness (mencolok) dan Clarity (kejelasan).

Pada bangunan Jogja Property Mall ini, kriteria boldness dicapai melalui papan iklan / advertise board yang didukung dengan beraneka ragam warna terang. Sedangkan criteria Clarity(kejelasan) dicapai melalui bentukan kanopi entrance yang menggunakan bahan kaca yang berkesan melayang sehingga mendukung fasad bangunan yang menegaskan kejelasan sebuah pintu masuk. Pada tampak hal utama yang dipertimbangkan adalah sebisa mungkin facade bangunan dapat dilihat oleh orang yang melintasinya. Hal ini dikarenakan bangunan ini berada pinggir jalan yang mobilitasnya tinggi. Sesuai dengan citra high tech, penampilan bangunan di dominasi oleh bahan material transparan (kaca) dan bukaan yang lebar pada bagian ruang-ruang (retail) terutama pada ground floor. Bentuk elemen pada sisi bangunan mempunyai perbedaan namun tetap memberikan keseimbangan dengan menggunakan bahan dan warna yang sama. Repetisi pada *clading* menggunakan bahan material ringan yaitu baja *hollow*.



TAMPAK UTARA



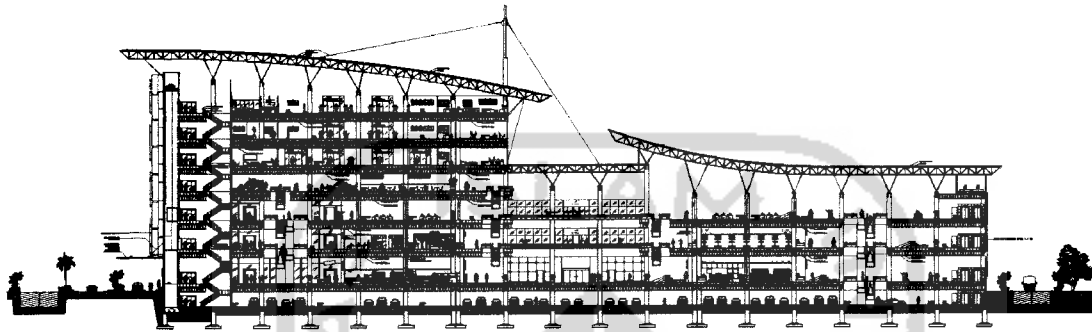
TAMPAK TIMUR

SISTEM STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

Modul Struktur

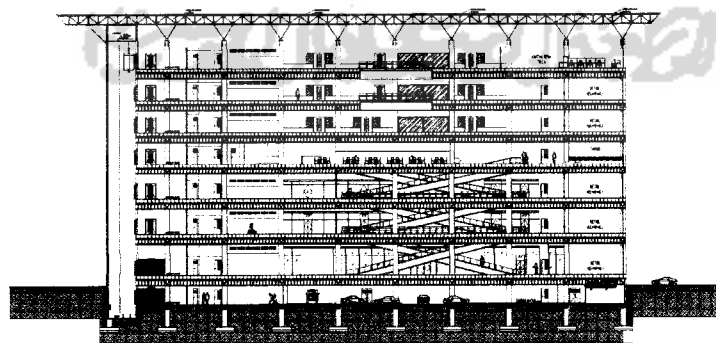
Untuk kemudahan sirkulasi dan penempatan retail bangunan ini menggunakan modul kolom stuktur 9 x 9 meter berdasarkan modul fungsi ruang dan modul material baja.

POTONGAN MELINTANG



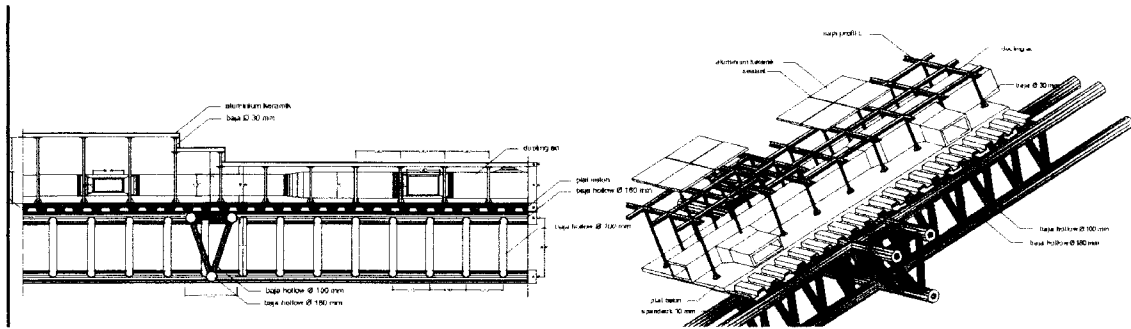
Potongan pada bangunan yang memperlihatkan struktur rangka baja (kolom dan balok) dari baja hollow yang digunakan sebagai struktur utama dan pada massa yang panjang terdapat dilatasi, dengan rangka atap dari space frame. Pada pondasi digunakan pondasi foot plat dengan kedalaman 4 meter dengan didukung pondasi tiang pancang. Penggunaan lantai raising floor, glass wall, dan pemakaian bahan bangunan seperti *zincalium*, *aluminium tube/case*, aluminium keramik, dan GRC (*Glass Reinforced Cement*). Penggunaan struktur dan bahan tersebut merupakan konsep bangunan yang *high tech*.

POTONGAN MEMBUJUR



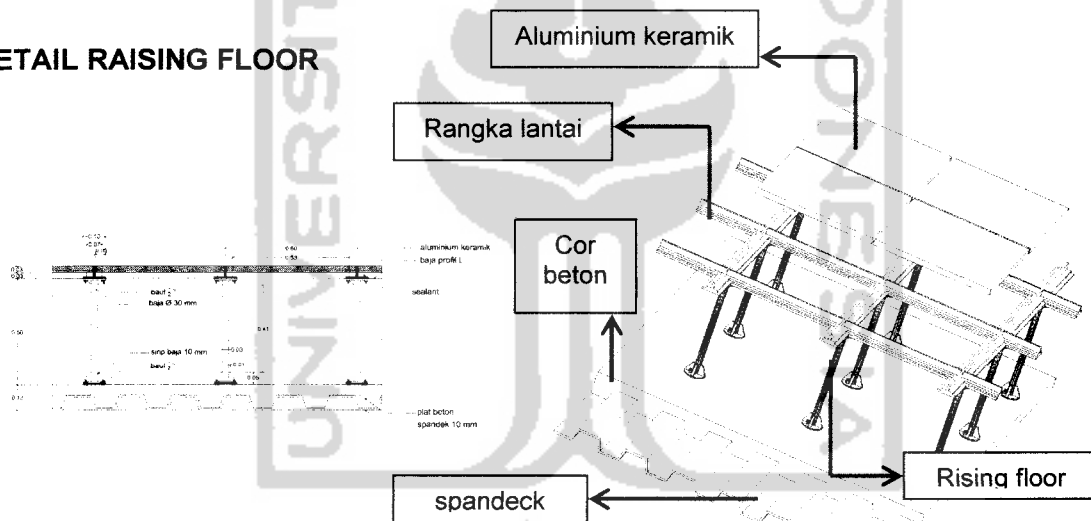
Material penutup atap menggunakan zincalium yang tepat di bawahnya diberi material insulated penahan panas trik sinar matahari.

RENCANA AC



Pada rencana AC, pada bangunan ini out let AC diletakkan pada bagian yang tidak mengganggu sirkulasi pengunjung, karena letak ducting AC yang berada di bawah lantai, dengan sistem lantai *raising floor*. Penggunaan AC sendiri digunakan pada hampir seluruh ruangan, karena kota Yogyakarta sendiri pada musim-musim tertentu memiliki suhu yang cukup tinggi.

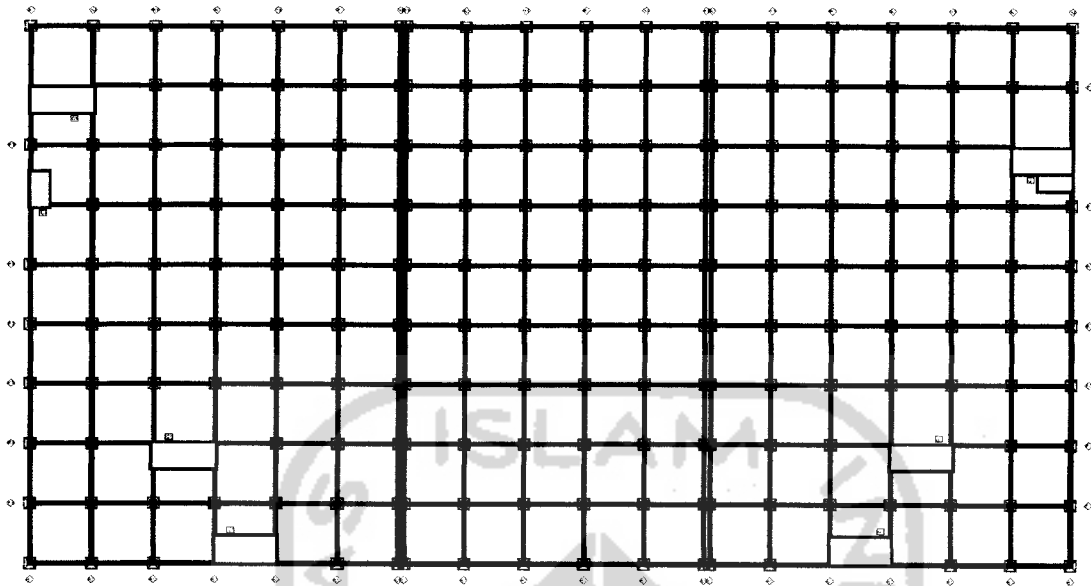
DETAIL RAISING FLOOR



Gambar Detail Raising floor

Penggunaan lantai raising floor dengan penutup lantai dari keramik aluminium. Dengan raising floor maka sistem utilitas (*ducting ac, electrical, sanitasi*) pada bangunan dapat disembunyikan dibawah lantai.

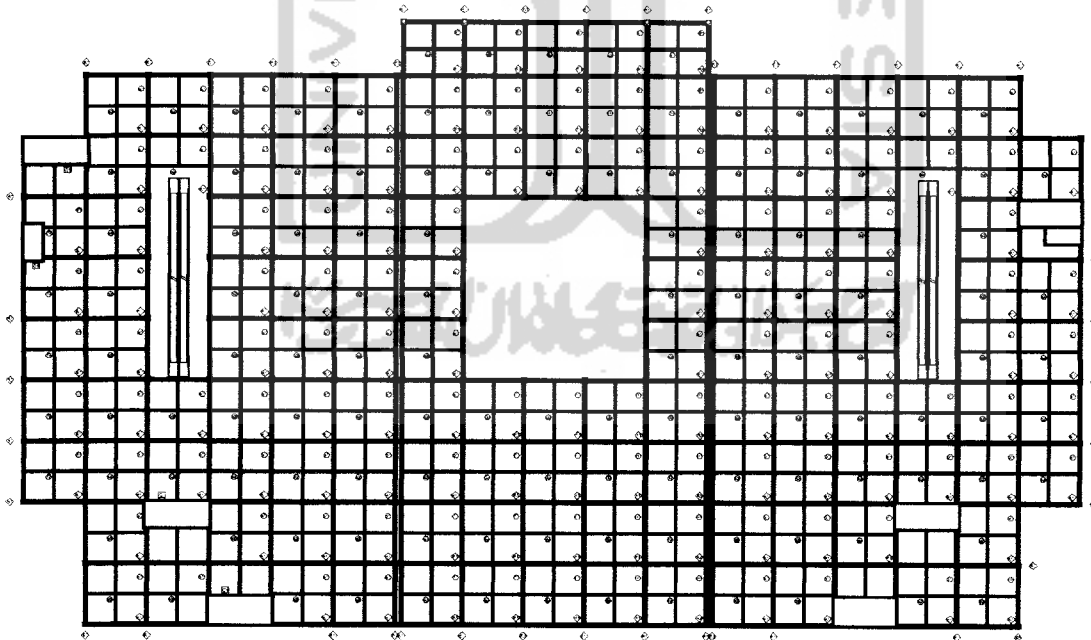
RENCANA PONDASI



Rencana pondasi

Penggunaan pondasi *foot plat* yang didukung di bawahnya dengan untuk memperoleh daya dukung tanah terhadap bangunan, dengan kolom dari baja komposit.

RENCANA BALOK KOLOM



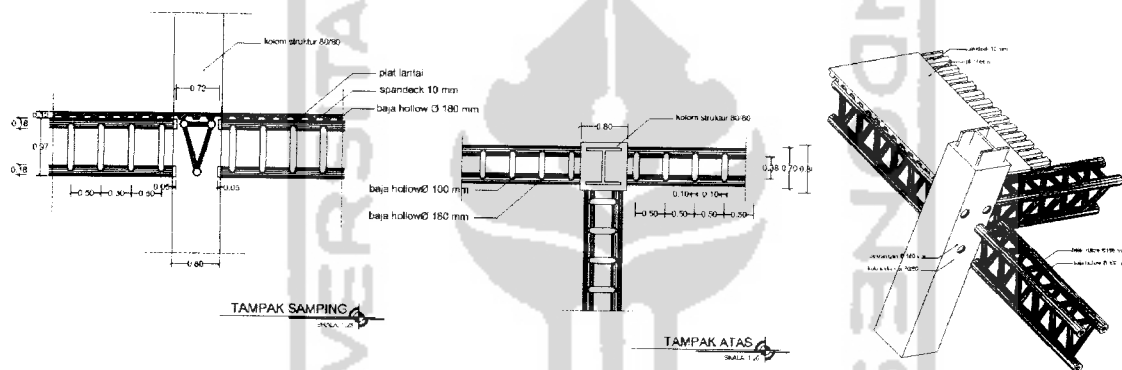
Rencana kolom dan balok lantai 1

Rencana balok dan kolom yang memperlihatkan rangka baja (balok dan kolom) dengan menggunakan baja hollow Ø 100 mm - Ø 200 mm. Pada rencana balok dan kolom juga terlihat penggunaan sistem dilatasi pada bangunan dengan massa yang panjang ± 45 m, yang dimaksudkan untuk menjaga keselamatan pada bangunan, apabila salah satu bagian bangunan rusak.

Penggunaan rangka baja mempunyai tujuan tertentu selain sebagai cerminan *high tech* yaitu untuk mengurangi beban mati di dalam bangunan, karena beban bangunan yang akan semakin besar jika ditambah furniture-furniture serta barang yang diperdagangkan.

DETAIL STRUKTURAL BANGUNAN

Detail Sambungan Kolom dan Balok Utama

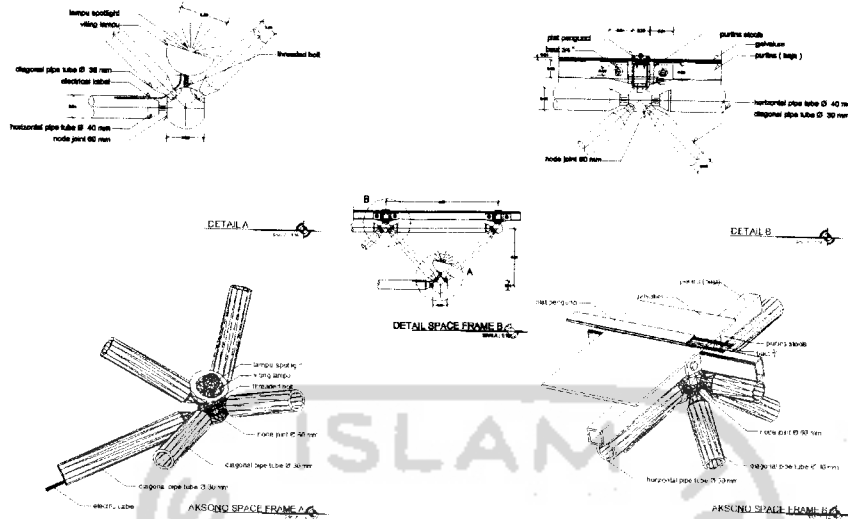


Detail sambungan kolom dan balok utama

Penggunaan kolom dan balok dari baja hollow, dengan perkuatan sambungan kolom dan balok dengan besi tempa untuk menyangga balok. Pada lantai digunakan bahan *spandek* dengan ketebalan 10 mm, yang diharapkan dapat mengurangi berat struktur jika dibandingkan jika menggunakan plat lantai konvensional.

Kolom dan balok ini merupakan struktur utama pada bangunan ini dengan gabungan dari baja hollow dengan dimensi yang variasi, sedangkan pada kolom digunakan baja dengan dimensi 700/800 mm, yang dapat menahan beban yang berada di dalam bangunan tersebut. Penggunaan bahan baja diharapkan dapat meringankan beban mati dari bangunan tersebut, karena beban tambahan dari barang-barang yang diperdagangkan cukup besar di dalam bangunan.

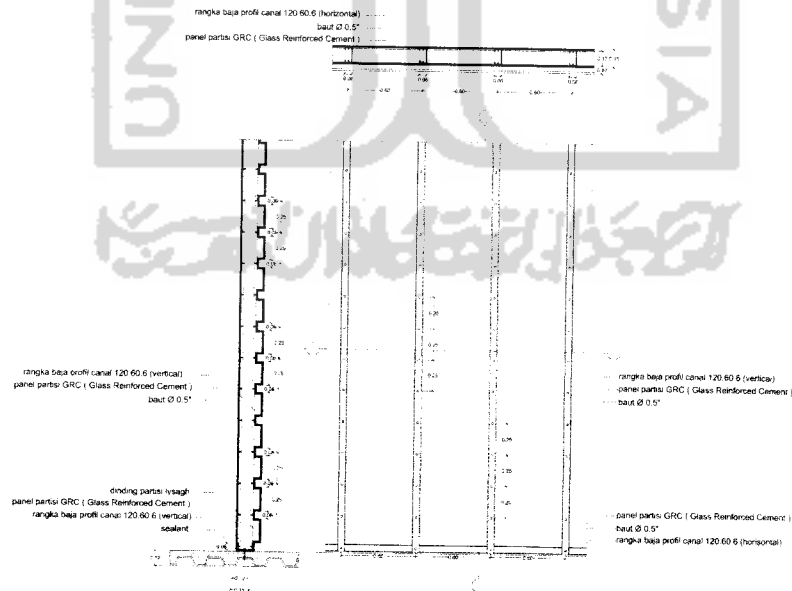
Detail Space frame



Detail space frame

Space frame yang digunakan pada rangka atap, dengan baja $\varnothing 30$ mm - $\varnothing 40$ mm, dengan bahan penutup atap dari zinalume. Pada ball joint digunakan ball baja $\varnothing 50$ mm. Penggunaan struktur space frame digunakan untuk memperoleh bentangan atap yang lebar dan luas, yang mencerminkan citra high tech.

Detail partisi



Detail partisi

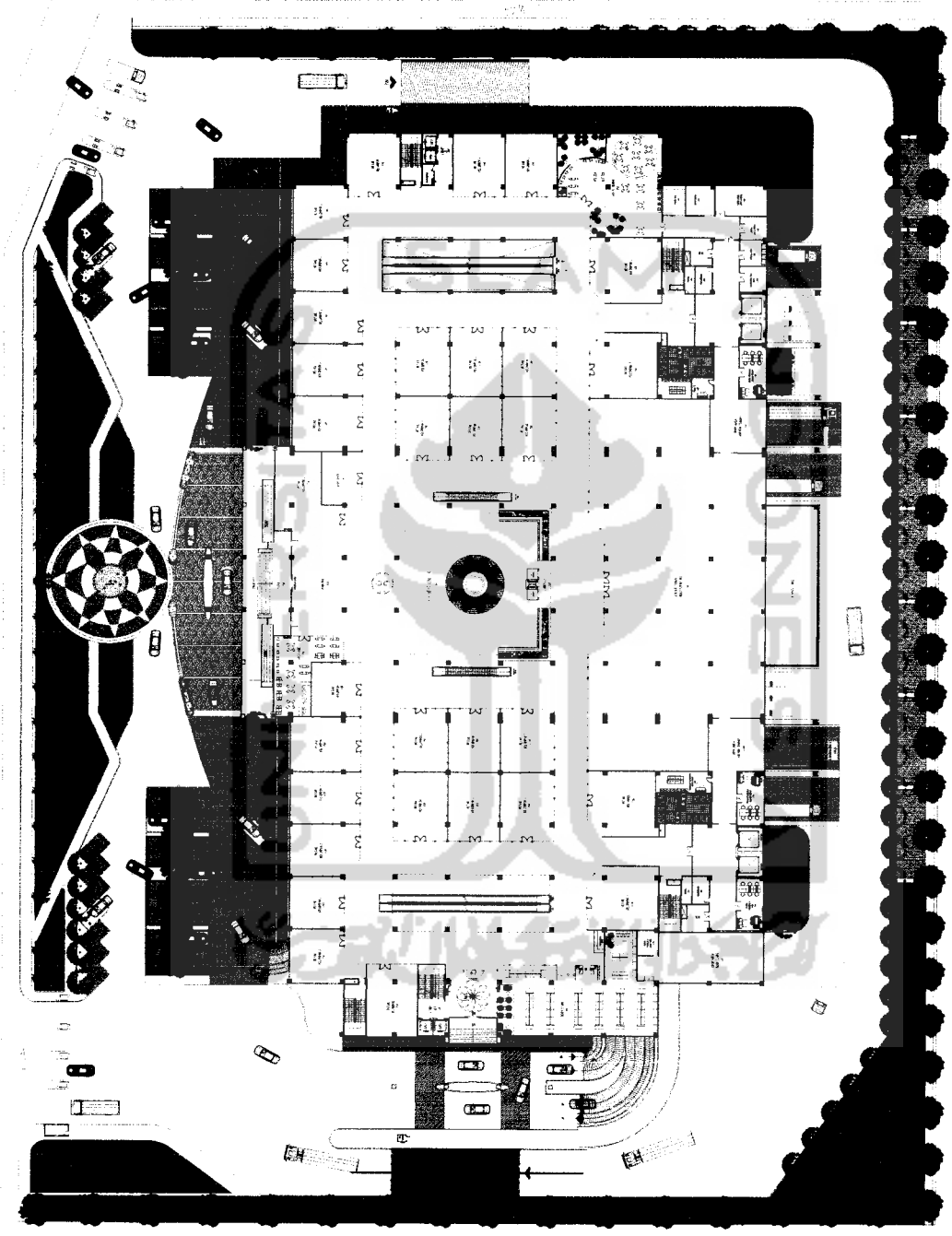
Penggunaan partisi dinding dari bahan GRC (*Glass Reinforced Cement*) dengan rangka dari baja canal, untuk interior. Sedangkan pada dinding *eksterior* digunakan GRC lapis zinalume, untuk menampilkan kesan *high tech* pada bangunan. GRC sendiri merupakan bahan partisi yang ringan dengan keunggulan tahan api, tahan air, dan tahan lama.



DAFTAR PUSTAKA

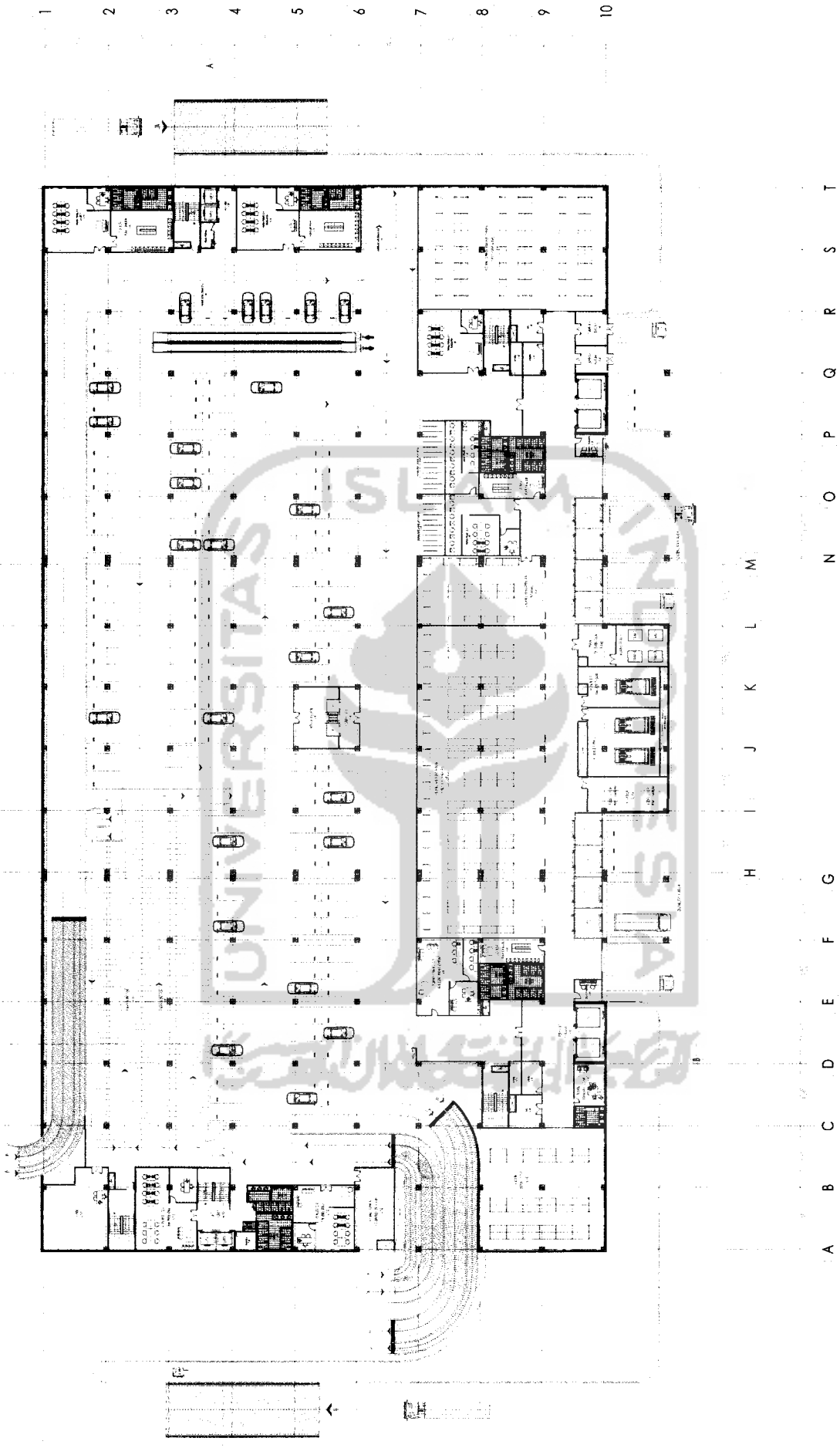
- Sjarifuddin, Ahmad, Bahan mata kuliah real estate, Arsitektur UII, 2006.
- Maitland, 1987
- Urban Land Institute, Shopping Centres Development Handbook, Community Builders Handbook Series
- Colin Davies, High Tech Architecture
- YUDP Triple A, Pemerintah Propinsi DIY.
- Mc. Keever. J.R. et al. 1977: 2
- Hunt, 1980, hal. 381
- Kenneth H. Rippen, Office Space Administration, AIA, Mc Graw Hill, New York, 1974. Hal. 158-159.
- Stephen Bailey, Offices.
- French Duffi, Planning Office Space, The Architecture press Ltd, New York, 1976.
- Rubenstein, Harvey M, Central City Mall, 1987
- RUTRK Kabupaten Sleman
- J. D. Fisher, 1984
- Indonesia Shopping Centers, PT.GRIYA ASRI PRIMA 2006
- Neufert, Ernest, DATA ARSITEK jilid 1&2 edisi 33, 2002
- Mangun Wijaya, Y. B, Wastu Citra, PT Gramedia, Jakarta, 1995
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Jakarta, 1998
- Urban Land Institute, Shopping Centers Development Handbook, Community Builders Handbook Series, Washington 1977.
- Gruen, Victor, Center for Urban Environment: Survival of The Cities, Van Nostrand Co, New York, 1973
- Nadine Bendington, Design for Shopping Center, Butterworth Design Series, 1982
- Gruen, Victor, Shopping Town USA, The Planning of Shopping Centers, Reinhold Publishing Cooperation New York, 1960
- Frics, Northen and Haskoll M, Shopping Centers, College of Estate Management, 1977
- Rubenstein, Harvey, M, Central City Mall, 1978
- Hoyt, Charles, King, The Building Coimmerce, 1978
- Lynda Wee Keng Neo, Tong Kok Ming, The 4Rs Of ASIAN Shopping Centre Management.
- Ernest Neufert, Joseph De Chiara, dan Ramsey/Sleeper , Time-Savers Standards for interior design and space planning, dan Architecture Graphics Standards
- J.De Chiara and John Hancock Callender, Time-Saver Standards For Building Types.
- <http://www.proyeksi.com/berita/investasi/index.htm>
- <http://www.pemda-diy.go.id>
- <http://www.pameran.bppd.sleman.go.id>
- <http://www.sinarharapan.co.id/ekonomi/properti/index.html>
- www.jdc.com
- www.hightechbuildings.com
- www.mitra10.com

MAHASISWA

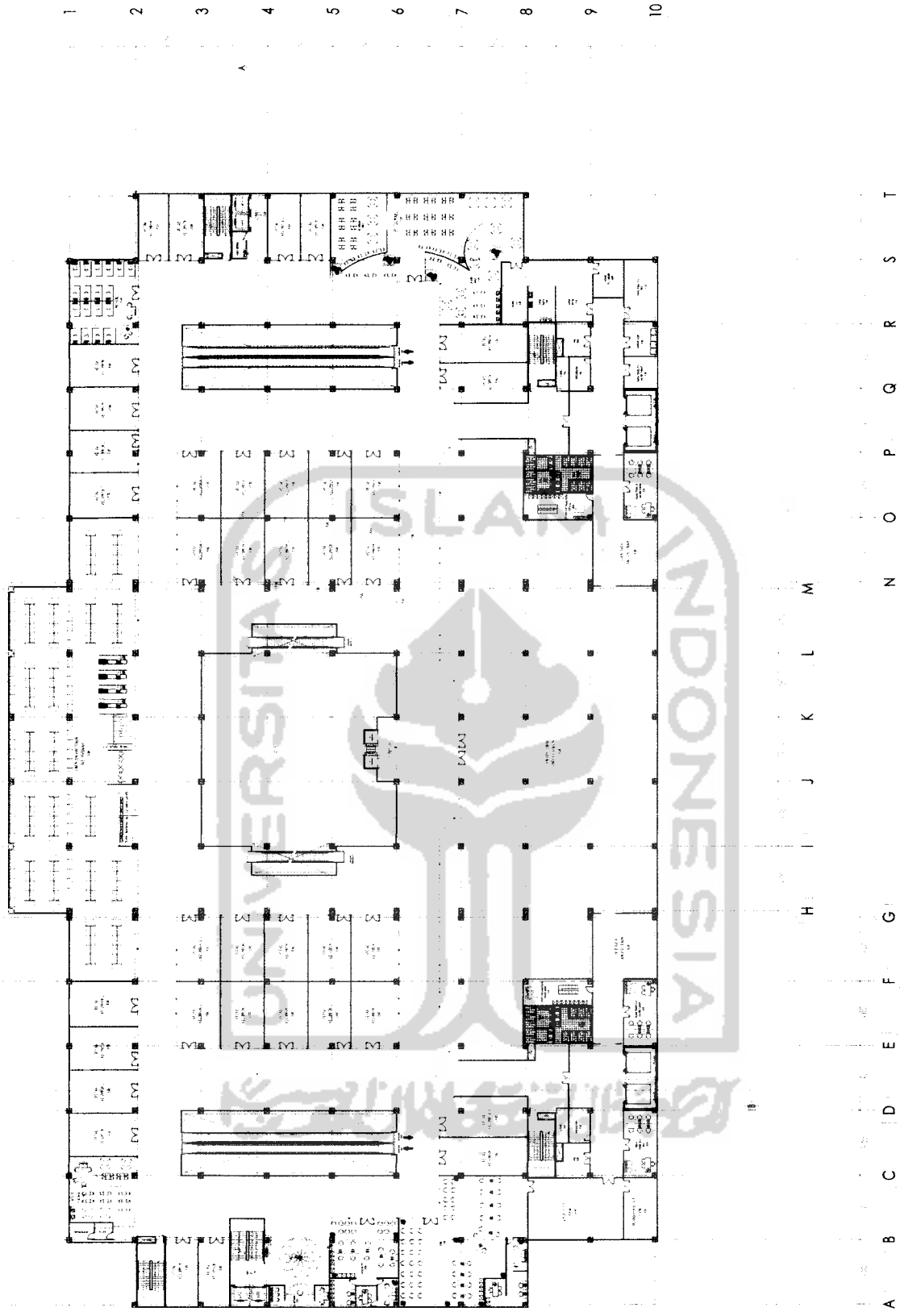


TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PERENCANAAN CITRA HUBUNY TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING Ir. H. SUPRIYANTA, M.Si.		IDENTITAS MAHASISWA NAMA PRATIWI WINDANINGTYAS NO. MHS 03 512 084 TANDA TANGAN		NAMA GAMBAR SITE PLAN	SKALA 1 : 400	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
			TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN	TANDA TANGAN

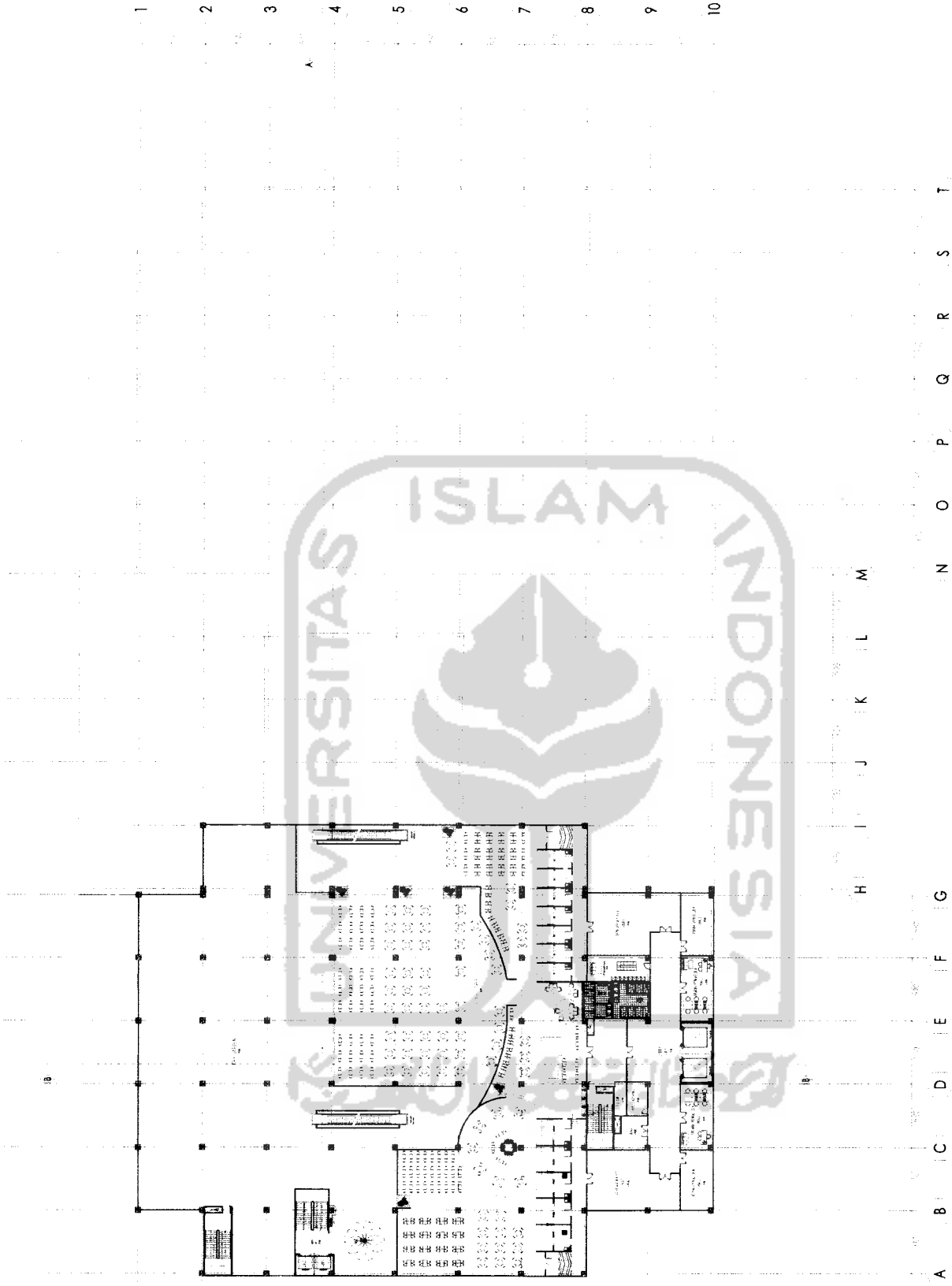




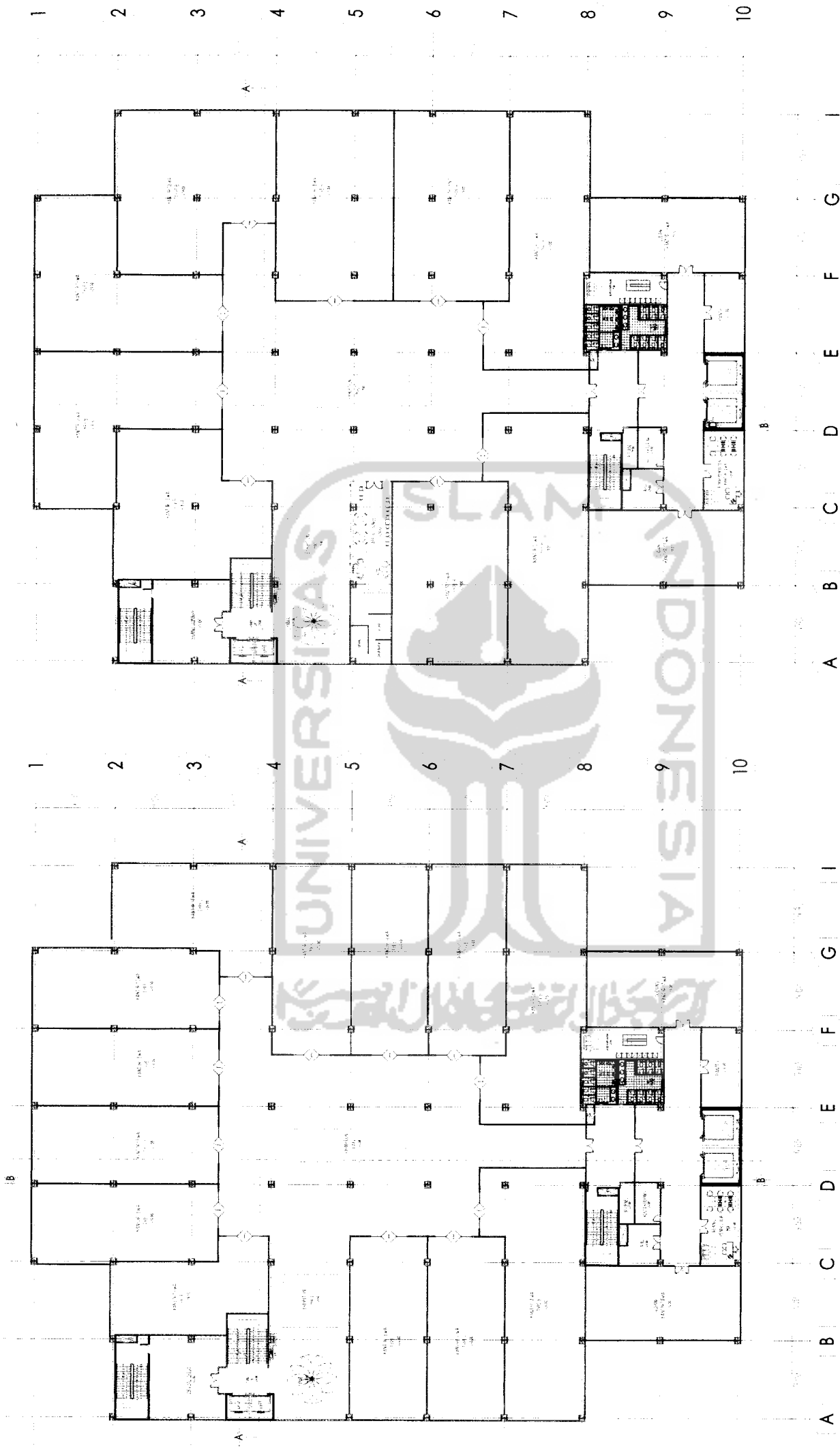
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.		IDENTITAS MAHASISWA NAMA PRATIWI WINDAMINGTYAS NO. MHS 03 512 084 TANDA TANGAN		NAMA GAMBAR DENAH BASEMENT	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T								



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.		IDENTITAS MAHASISWA NAMA PRATIWI WINDANINGTYAS NO. MHS 03 612 084 TANDA TANGAN		NAMA GAMBAR DENAH 1ST FLOOR	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA								



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR DENAH 3RD FLOOR	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JMIL LBR	PENGESAHAN
			NAMA PRATIWI WINDANINGTYAS	NO. IMHS 03 512 094	TANDA TANGAN	NAMA PRATIWI WINDANINGTYAS					



TUGAS AKHIR
 JURUSAN ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE I
 TAHUN AKADEMIK
 2007/2008**

JOGJA PROPERTY MALL
 PENERAPAN CITRA VISI TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN

DOSEN PEMBIMBING
 IR. H. SUPRIYANTA, MSi.

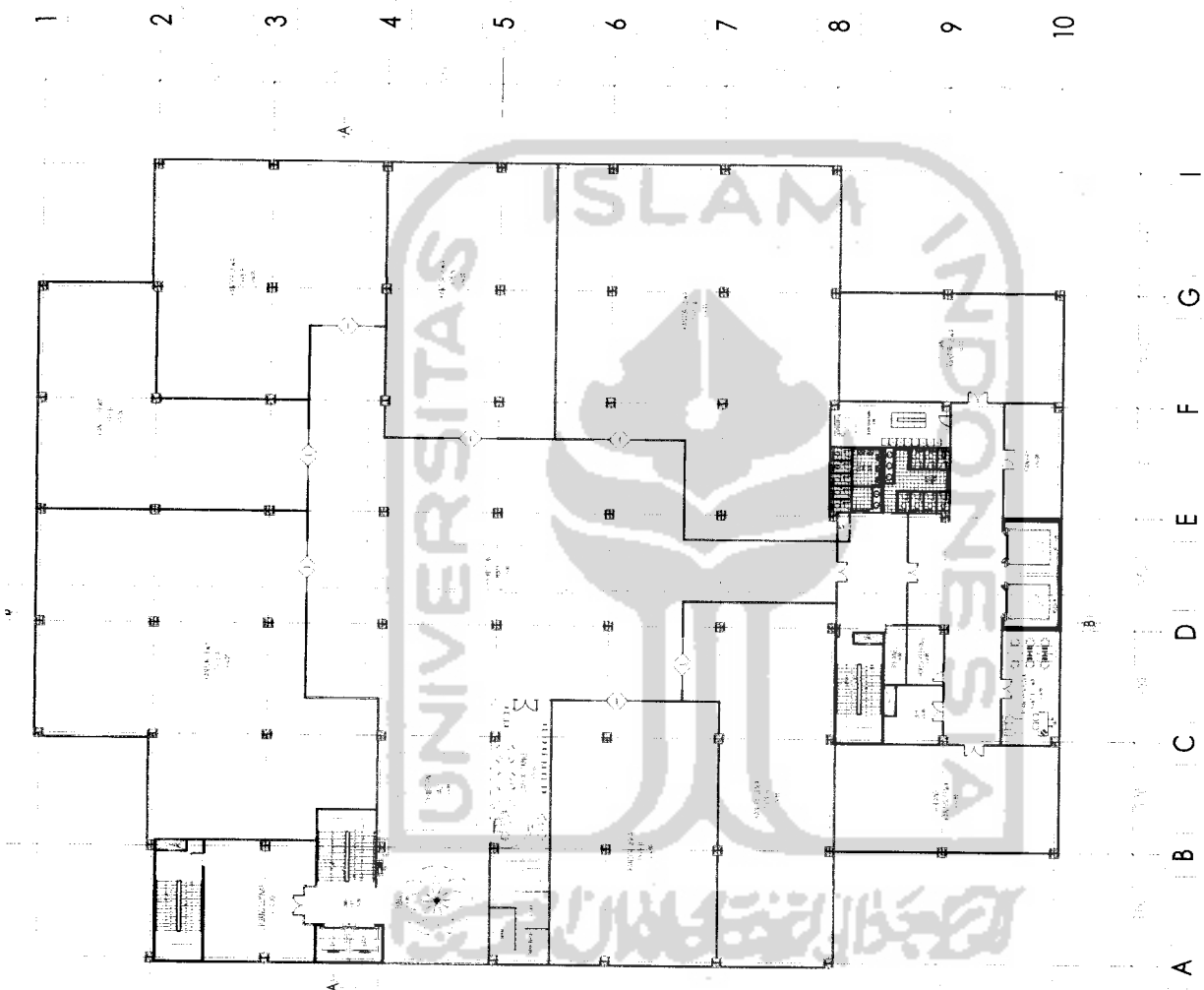
IDENTITAS MAHASISWA
 NAMA: PRATIWI WINDANINGTYAS
 NO. MHS: 03 512 084
 TANDA TANGAN:

NAMA GAMBAR
 - DENAH LANTAI 3A
 - DENAH LANTAI 5

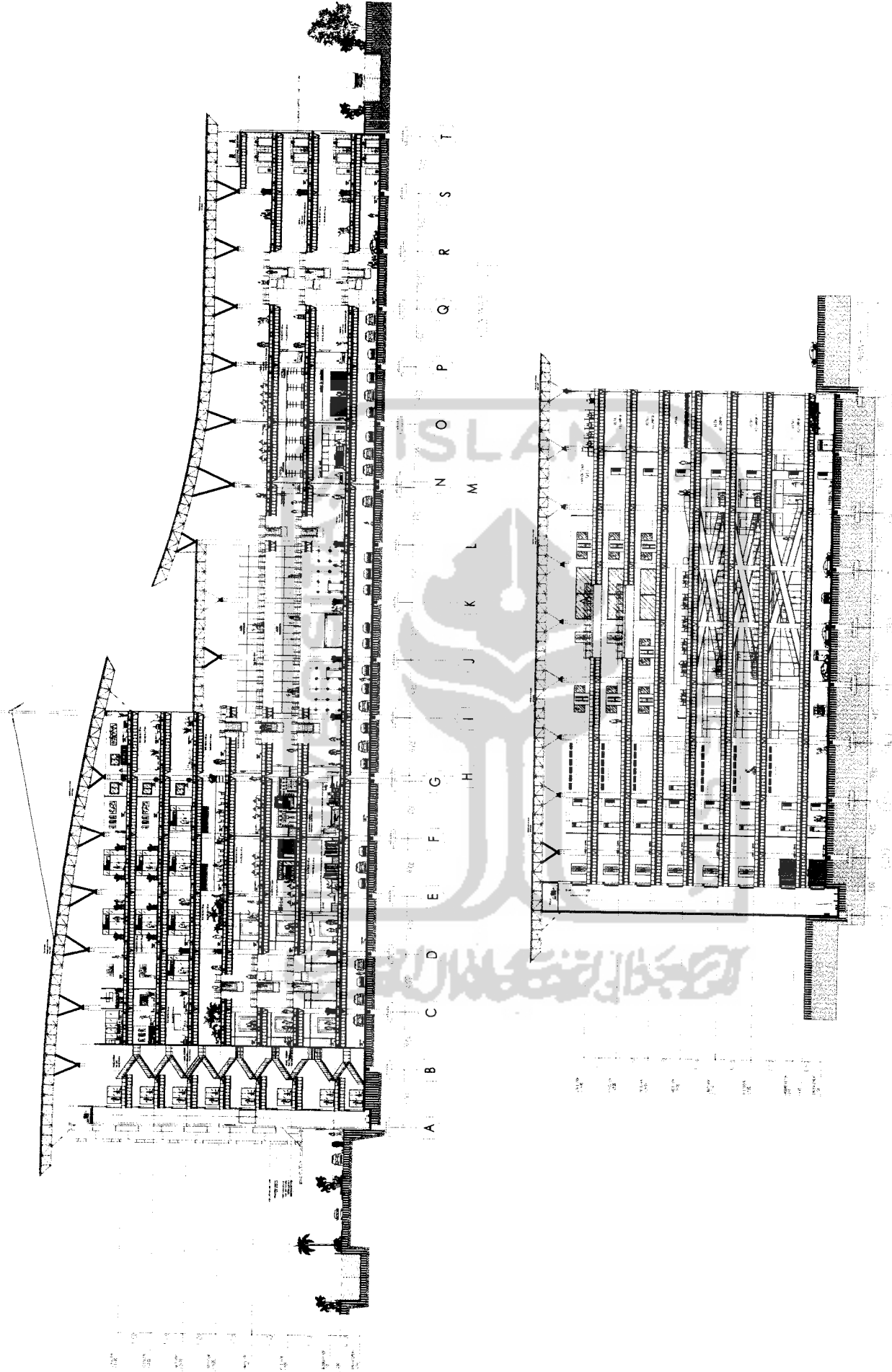
SKALA NO. LBR
 1 : 200

JML LBR

PENGESAHAN



TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PERARAHAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPLAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi	IDENTITAS MAHASISWA NAMA: PRATIWI WINDANINGTYAS NO. IMHS: 03 512 084 TANDA TANGAN:	NAMA GAMBAR - DENAH LANTAI 6	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
	A B C D E F G I 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10								



TUGAS AKHIR
 JURUSAN ARSITEKTUR
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE I
TAHUN AKADEMIK
2007/2008

JOGJA PROPERTY MALL
 PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN

DOSEN PEMBIMBING
 IR. H. SUPRIYANTA, MSi

IDENTITAS MAHASISWA
 NAMA PRATIWI WINDAMINGTYAS
 NO. MHS 03 512 084
 TANDA TANGAN

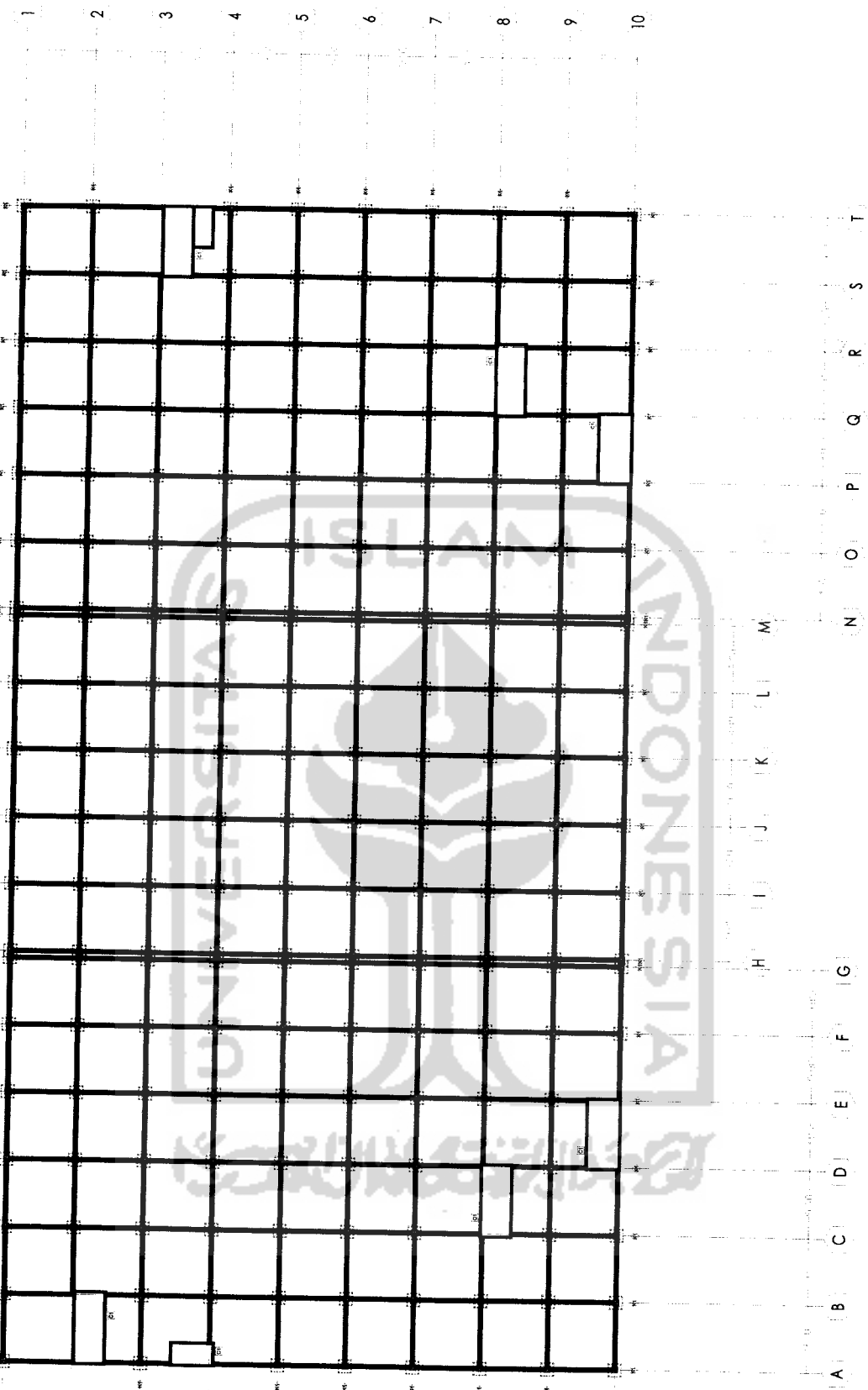
NAMA GAMBAR
 POTONGAN

SKALA
 1 : 200

NO. LBR


JML. LBR

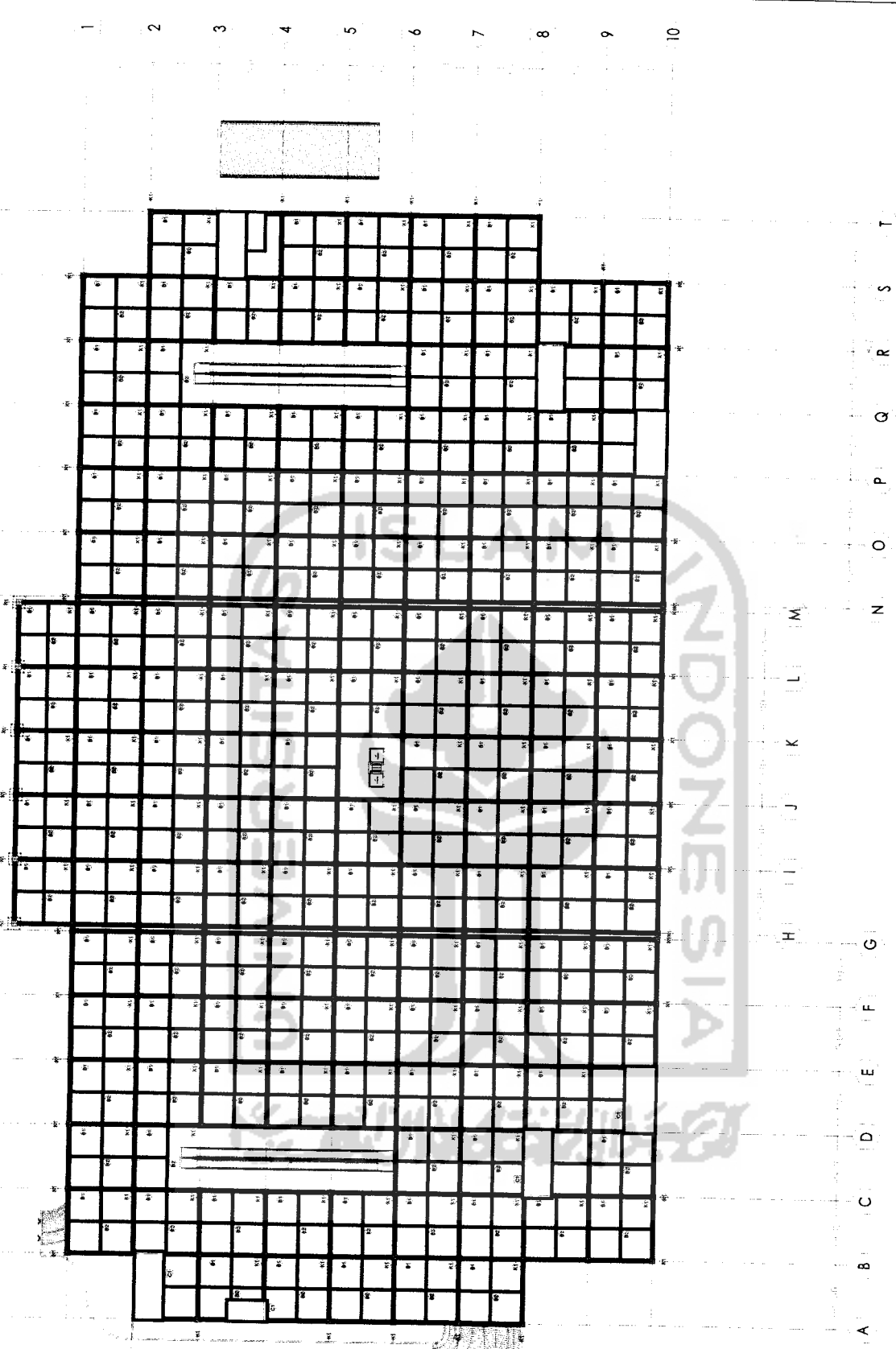
PENGESAHAN



KETERANGAN

- KI KOLON STRUKTUR
- B1 BALOK STRUKTUR
- B2 BALOK STRUKTUR
- C1 CORE

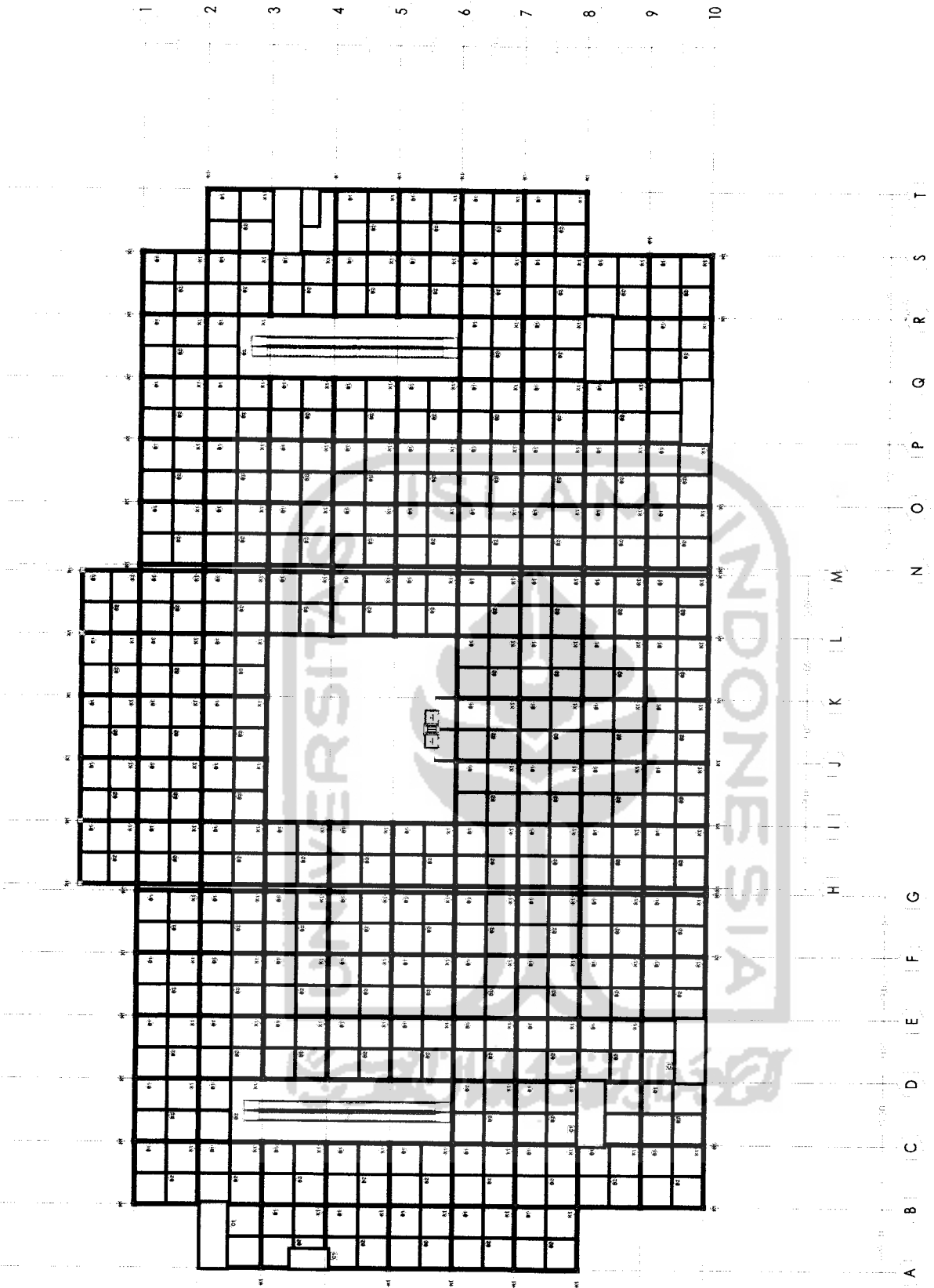
 <p>TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008</p>	<p>JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.</p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>PRAATIWI WINDANINGTYAS</td> </tr> <tr> <td>NO. MHS</td> <td>03 512 084</td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td></td> </tr> </table>	NAMA	PRAATIWI WINDANINGTYAS	NO. MHS	03 512 084	TANDA TANGAN		<p>NAMA GAMBAR RENCANA PONDASI</p>	<p>SKALA 1 : 200</p>	<p>NO. LBR</p>	<p>JML LBR</p>	<p>PENGESAHAN</p>
	NAMA	PRAATIWI WINDANINGTYAS													
NO. MHS	03 512 084														
TANDA TANGAN															



KETERANGAN


- ⊙ K1 KOLOM STRUKTUR (B)
- ⊙ B1 BALOK STRUKTUR (a) (b)
- ⊙ C1 BALOK STRUKTUR (a) (b)
- ⊙ C1 CORE

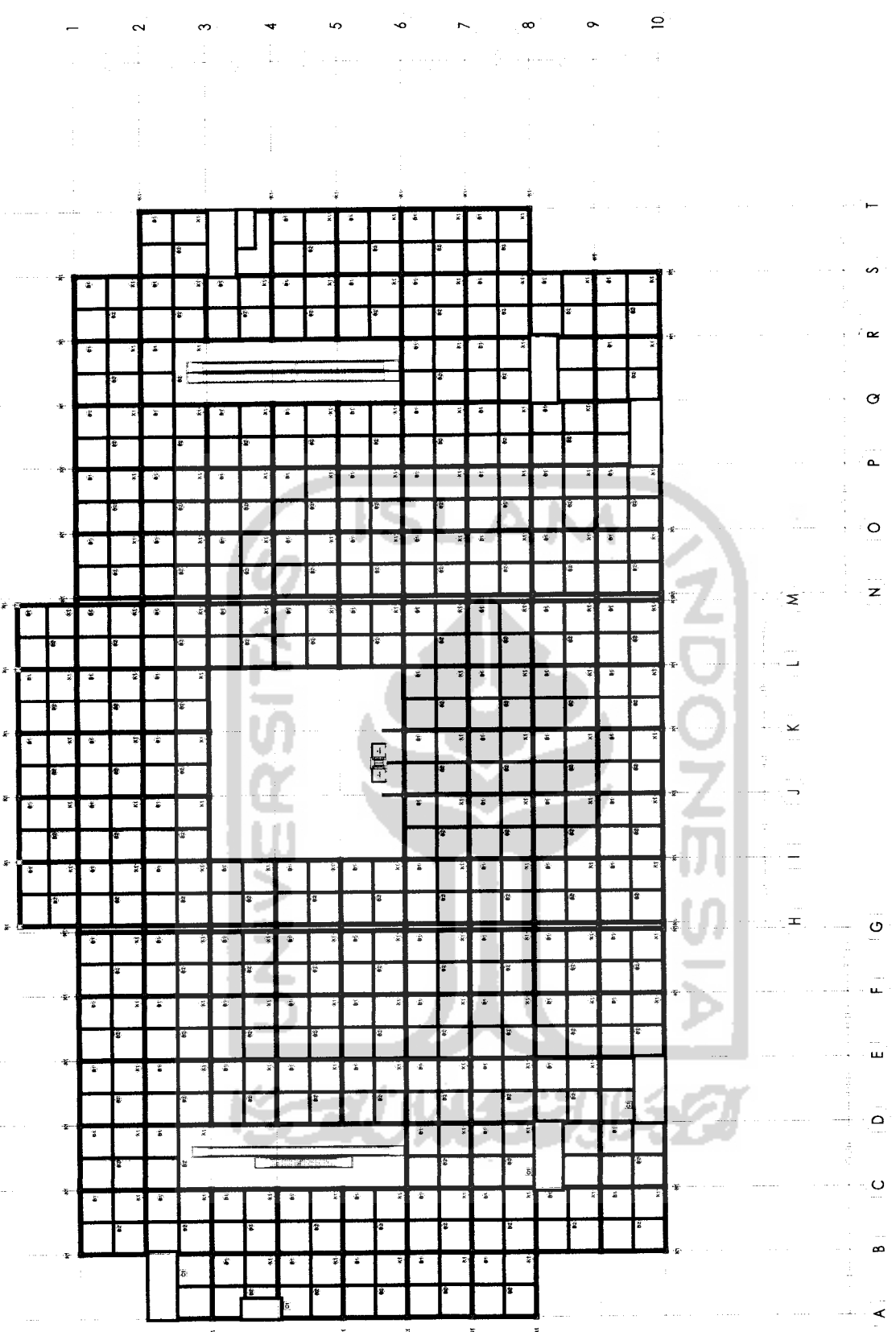
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi	IDENTITAS MAHASISWA NAMA PRATIWI WINDANINGTYAS NO. MHS 03 512 084 TANDA TANGAN	NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK GROUND FLOOR	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T								



KETERANGAN


- K1 KOLAM STRUKTUR (K)
- B1 BALOK STRUKTUR 30/18 (B)
- B1 BALOK STRUKTUR 30/18 (B)
- C1 CORE

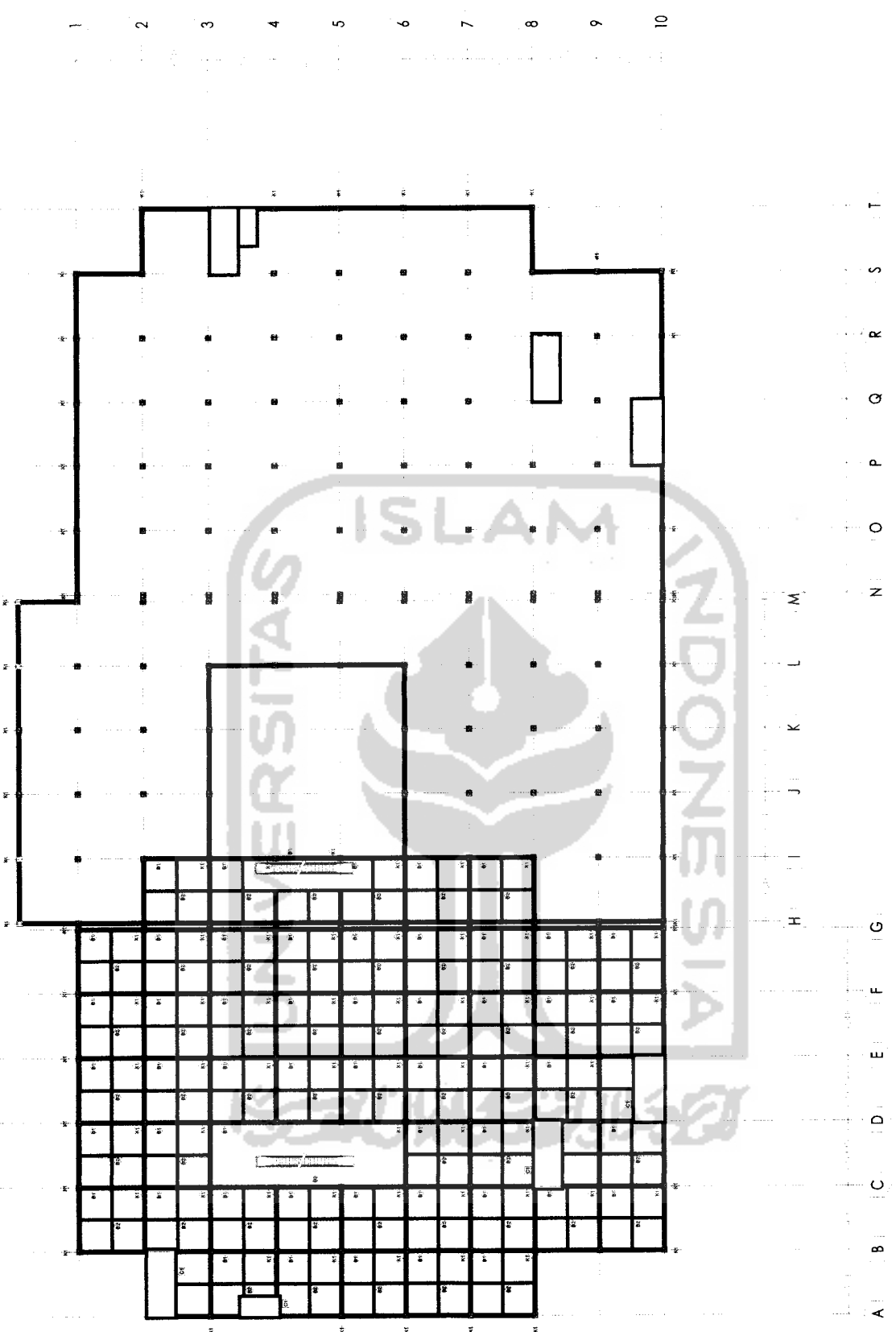
 <p>TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008</p>	<p>JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.</p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>PRATIWI WINDANINGTYAS</td> </tr> <tr> <td>NO. IMHS</td> <td>03 512 084</td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td></td> </tr> </table>	NAMA	PRATIWI WINDANINGTYAS	NO. IMHS	03 512 084	TANDA TANGAN		<p>NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK LT. 1</p>	<p>SKALA 1 : 200</p>	<p>NO. LBR</p>	<p>JML LBR</p>	<p>PENGESAHAN</p>
	NAMA	PRATIWI WINDANINGTYAS													
NO. IMHS	03 512 084														
TANDA TANGAN															



KETERANGAN

- ⊙ K1 KOLOM STRUKTUR
- ⊙ B1 BALOK STRUKTUR
- ⊙ C1 CORE

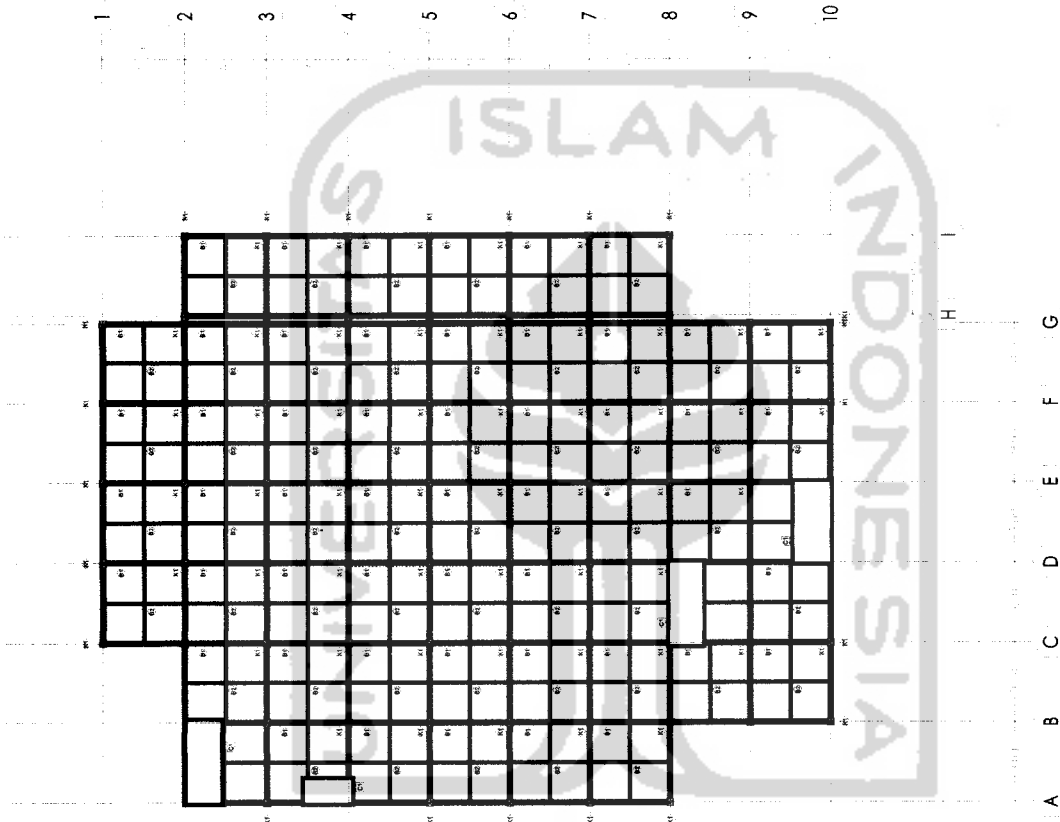
 <p>TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008</p>	<p>JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSI.</p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <table border="1"> <tr> <td>NAMA</td> <td>PRATIWI WINDAININGTYAS</td> </tr> <tr> <td>NO. MHS</td> <td>03 512 084</td> </tr> <tr> <td>TANDA TANGAN</td> <td></td> </tr> </table>	NAMA	PRATIWI WINDAININGTYAS	NO. MHS	03 512 084	TANDA TANGAN		<p>NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK L.T.2</p>	<p>SKALA 1 : 200</p>	<p>NO. LBR</p>	<p>JML LBR</p>	<p>PENGESAHAN</p>
	NAMA	PRATIWI WINDAININGTYAS													
NO. MHS	03 512 084														
TANDA TANGAN															
<p style="text-align: center;">H I I J K L M A B C D E F G N O P Q R S T</p>															



KETERANGAN

- K1 - KOLOM STRUKTUR
- B1 - BALOK STRUKTUR
- B2 - BALOK STRUKTUR
- C1 - CORE

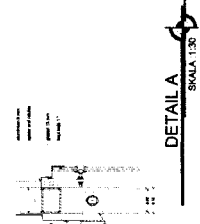
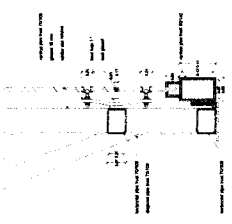
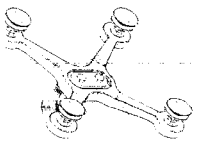
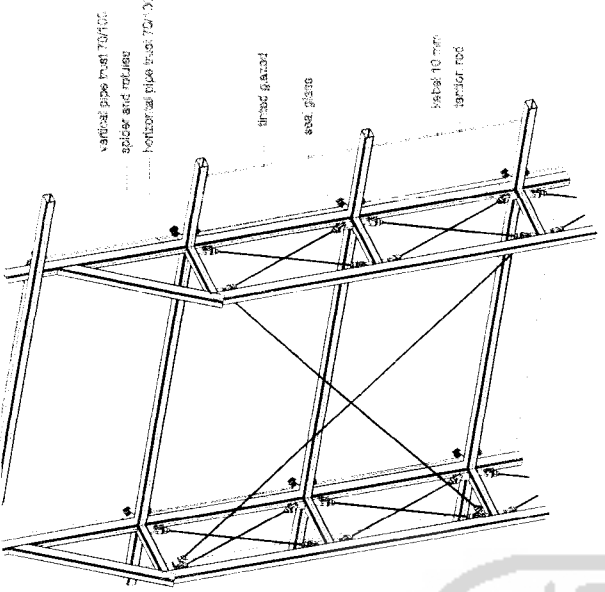
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.	IDENTITAS MAHASISWA NAMA: PRATIWI WINDANINGTYAS NO. MHS: 03 512 084 TANDA TANGAN:	NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK L.T.3	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T								



KETERANGAN

- ⊕ K1 : KOLOM STRUKTUR
- ⊖ B1 : BALOK STRUKTUR
- ⊖ B2 : BALOK STRUKTUR
- ⊖ C1 : CORE

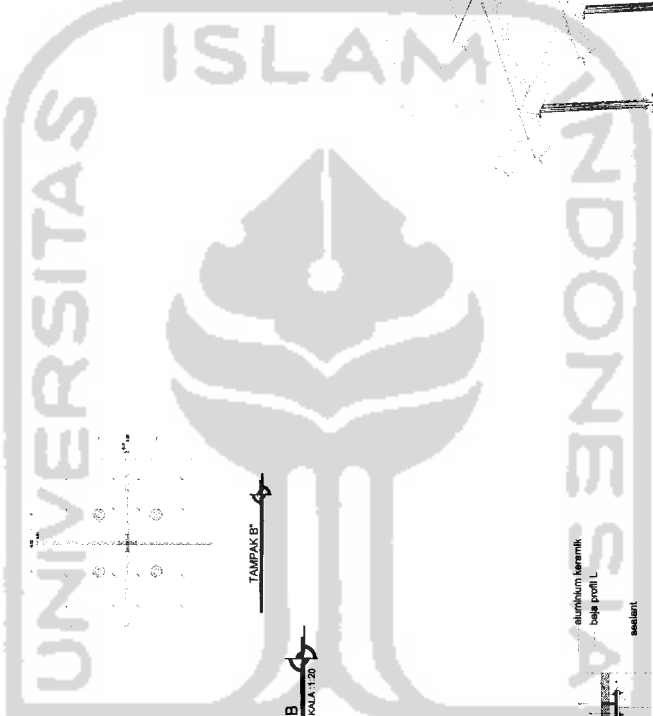
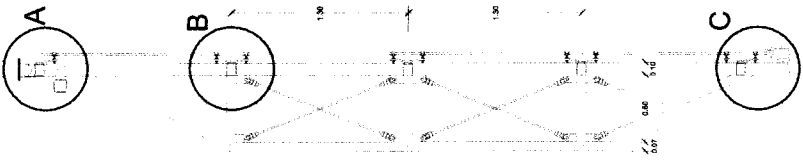
TUGAS AKHIR JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	PERIODE I TAHUN AKADEMIK 2007/2008	JOGJA PROPERTY MALL PENERAPAN CITRA HIGH TECH PADA TAMPILAN BANGUNAN	DOSEN PEMBIMBING IR. H. SUPRIYANTA, MSi.		IDENTITAS MAHASISWA		NAMA GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK LT.3A, 5 & 6	SKALA 1 : 200	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
			NAMA NO. MHS TANDA TANGAN	PRA TIWI WINDANINGTYAS 03 512 084	NAMA NO. MHS TANDA TANGAN	NAMA NO. MHS TANDA TANGAN					



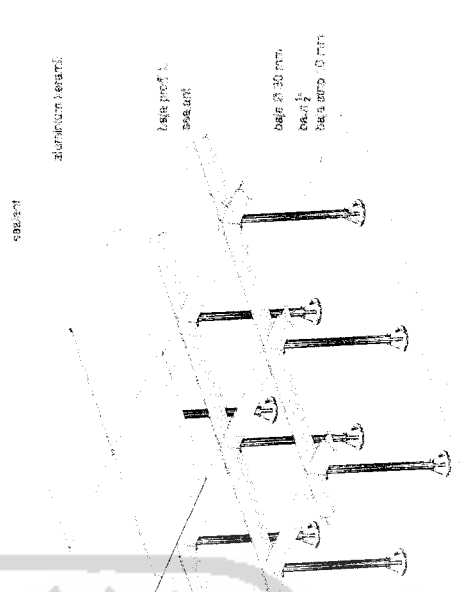
AKSONO SPIDER

DETAIL C SKALA 1:30

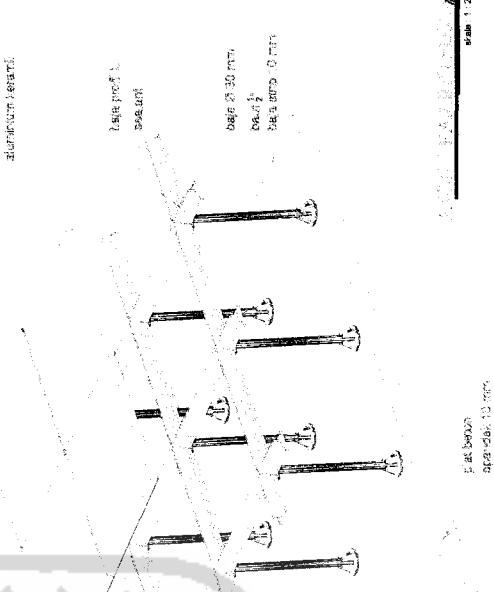
DETAIL A SKALA 1:30



DETAIL B SKALA 1:20



DETAIL B SKALA 1:20



DETAIL B SKALA 1:20

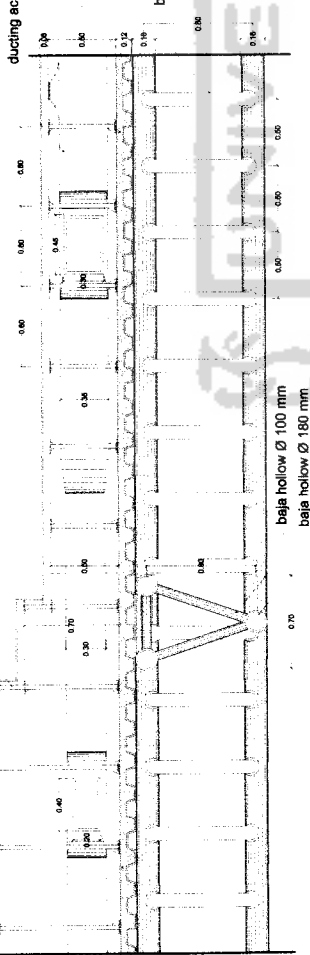
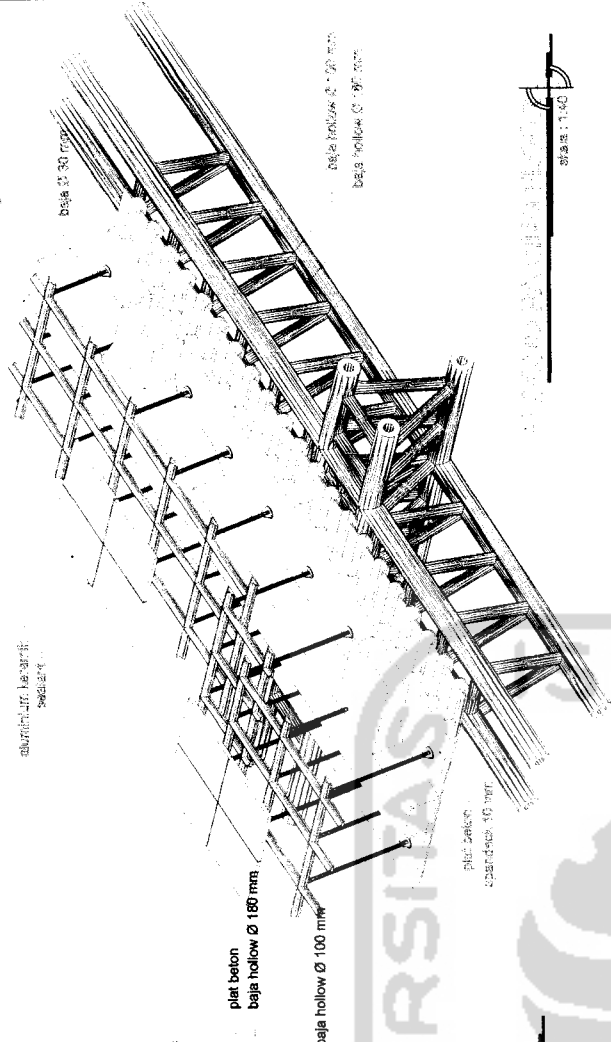
DETAIL RAISING FLOOR SKALA 1:20

SKALA 1:20

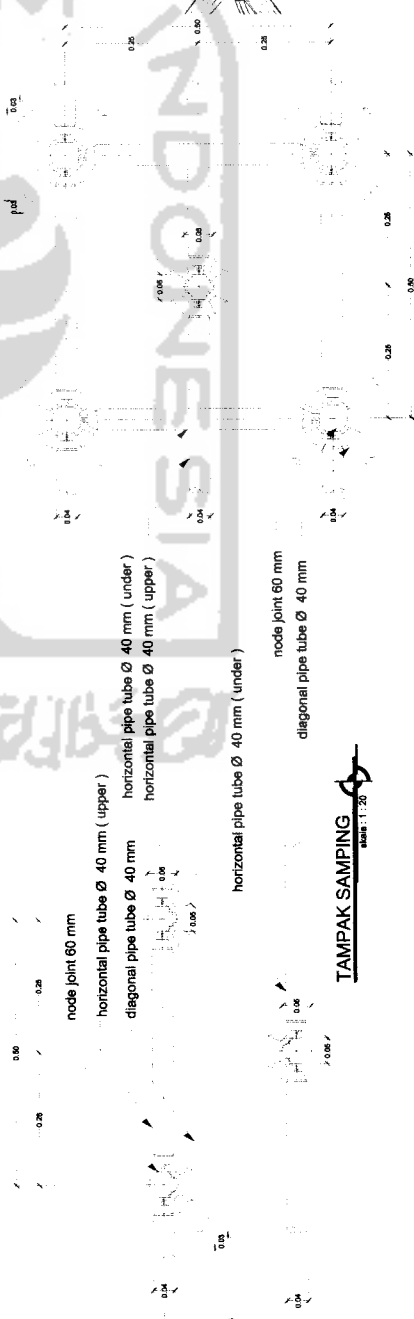
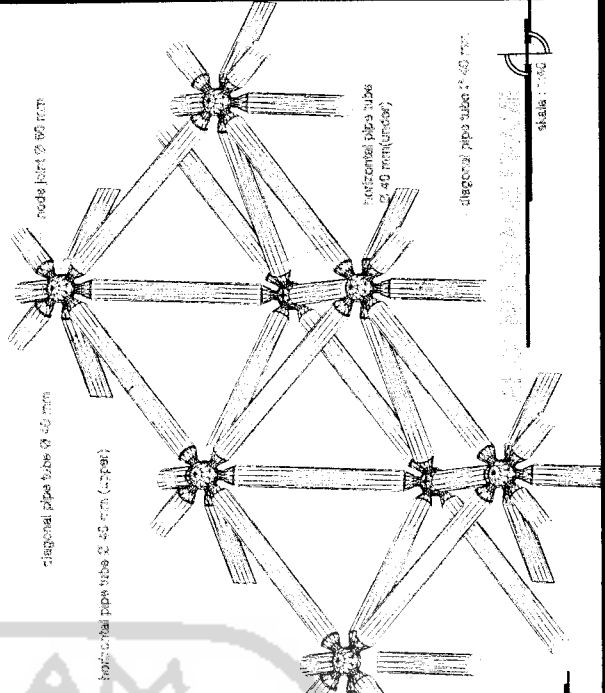
	UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN		NAMA : ... NO. URUT : ... NPM : ...		MATA KULIAH : ... NO. SKRIPSI : ...		TEMA : ... SUB-TEMA : ...	
	PERENCANAAN DAN PERENCANAAN PERENCANAAN DAN PERENCANAAN		PERENCANAAN DAN PERENCANAAN PERENCANAAN DAN PERENCANAAN		PERENCANAAN DAN PERENCANAAN PERENCANAAN DAN PERENCANAAN		PERENCANAAN DAN PERENCANAAN PERENCANAAN DAN PERENCANAAN	

cutting ac

aluminium keramik
sadelan



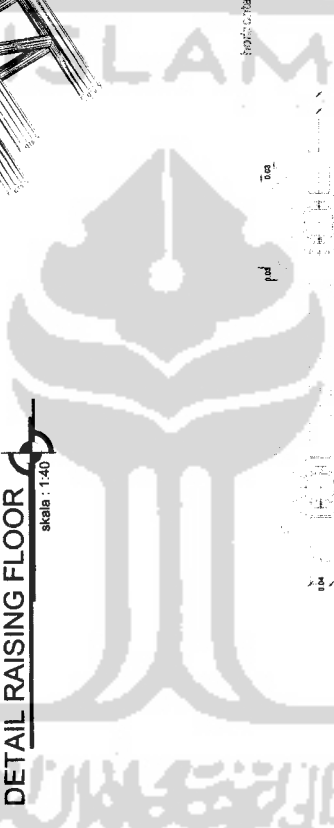
DETAIL RAISING FLOOR
skala: 1:40

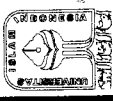


TAMPAK SAMPIG
skala: 1:30



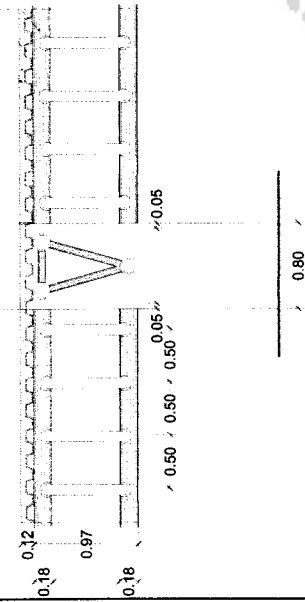
TAMPAK ATAS
skala: 1:40



 <p>UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p>FAKULTAS TEKNIK</p>	<p>REKAYASA STRUKTURAL</p>	<p>NO. 101</p>
	<p>PROF. DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>
<p>PROF. DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>
<p>PROF. DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>
<p>PROF. DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>
<p>PROF. DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>	<p>DR. H. HENDRIKUS SUTAWAN, M.Sc., Ph.D.</p>

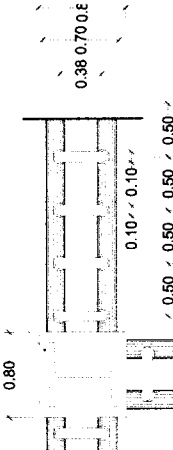
NOVEMBER 2018

plat lantai
spandek 10 mm
baja hollow Ø 180 mm

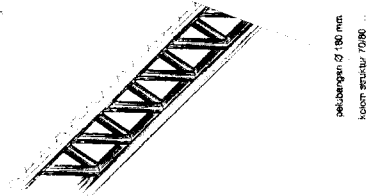


baja hollow 100 mm
baja hollow 180 mm

kolom struktur 80/80



0.38 0.70 0.8



TAMPAK SAMPING

SKALA: 1:25

TAMPAK ATAS

SKALA: 1:25

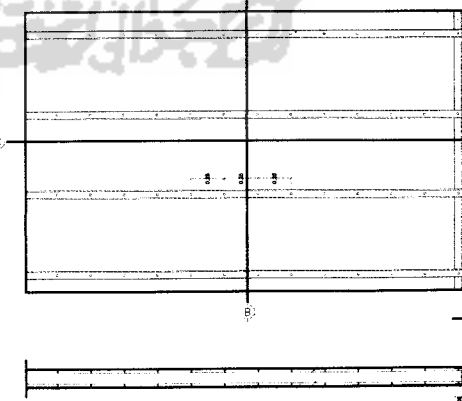
balok Ø 0.5"



rangkai baja profil canal 120.80.8 (horizontal)
balok Ø 0.5"



SKALA: 1:20



rangkai baja profil canal 120.80.8 (vertical)
balok Ø 0.5"

panel partisi GRC (Glass Reinforced Cement)
rangkai baja profil canal 120.80.8 (vertical)
balok Ø 0.5"

panel GRC (Glass Reinforced Cement)

rangkai baja profil canal 120.80.8 (vertical)

panel partisi GRC (Glass Reinforced Cement)

balok Ø 0.5"

rangkai baja profil canal 120.80.8 (horizontal)

balok Ø 0.5"

panel partisi GRC (Glass Reinforced Cement)

rangkai baja profil canal 120.80.8 (horizontal)

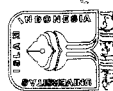
SKALA: 1:20

SKALA: 1:20

SKALA: 1:20

SKALA: 1:20

SKALA: 1:20



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 LABORATORIUM PERENCANAAN STRUKTURAL

DESAIN STRUKTURAL
 RENCANA STRUKTURAL
 RENCANA PERENCANAAN

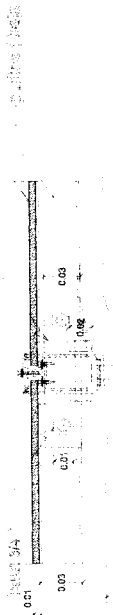
PERENCANAAN STRUKTURAL
 RENCANA STRUKTURAL
 RENCANA PERENCANAAN

PERENCANAAN STRUKTURAL
 RENCANA STRUKTURAL
 RENCANA PERENCANAAN

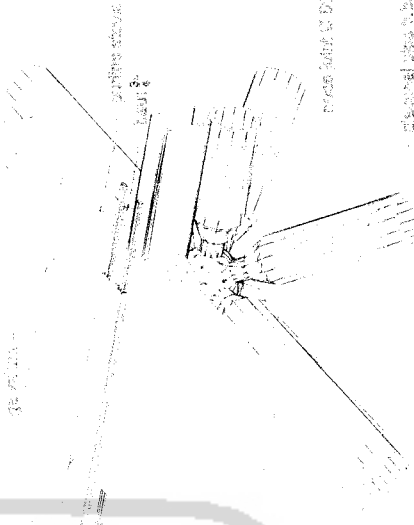
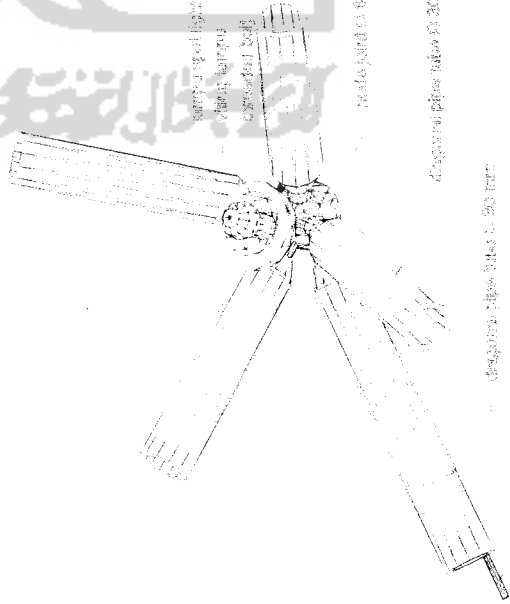
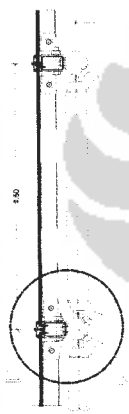
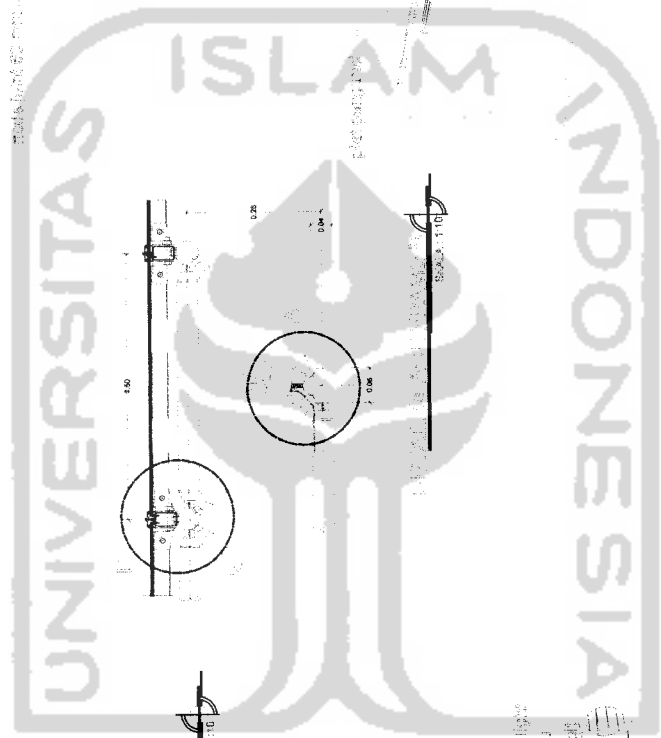
PERENCANAAN STRUKTURAL
 RENCANA STRUKTURAL
 RENCANA PERENCANAAN

PERENCANAAN STRUKTURAL
 RENCANA STRUKTURAL
 RENCANA PERENCANAAN

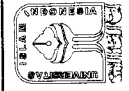
0.06
 0.03
 0.04



0.04
 0.03
 0.04



0.06
 0.03
 0.04



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 KAMPUS CIMA HIGHTECH
 JALAN TAMBAK BENDAN

0.06
 0.03
 0.04

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 KAMPUS CIMA HIGHTECH
 JALAN TAMBAK BENDAN

0.06
 0.03
 0.04

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 KAMPUS CIMA HIGHTECH
 JALAN TAMBAK BENDAN

0.06
 0.03
 0.04

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 KAMPUS CIMA HIGHTECH
 JALAN TAMBAK BENDAN

0.06
 0.03
 0.04