

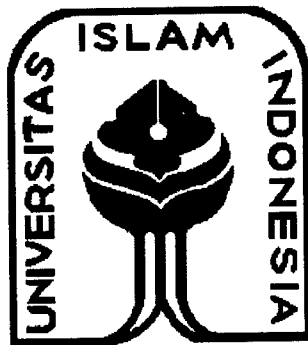
LAPORAN PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAH/BELE	
TGL. TERIMA :	19 - 11 - 2007
NO. JUDUL :	2477
NO. INV. :	5100002477001
NO. INDUK :	002477

JOGJAKARTA DRIVE THRU MALL

*Penekanan Pada Kenyamanan Sirkulasi
dan Kemudahan Akses*



Disusun Oleh :

Rian Choirol Annam

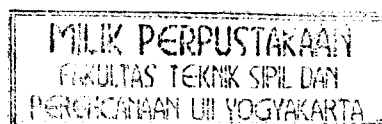
02 512 018

Dosen Pembimbing

Ir. Arman Yulianta, MUP

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

2006



LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

Jogjakarta Drive Thru Mall

**PENEKANAN PADA KENYAMANAN SIRKULASI
DAN KEMUDAHAN AKSES**

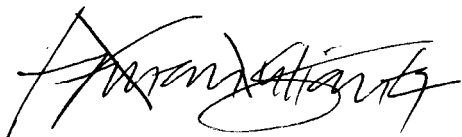
Disusun oleh :

Rian Choirol Annam

02 512 018

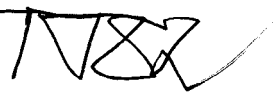
Laporan ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing



Ir. Arman Yulianta, MUP

Mengetahui Ketua Jurusan



Ir. Hastuti Saptorini MA



16. Semua pihak yang telah mendukung atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penyusun mengharapkan agar laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami sendiri dan semua pembaca sebagai bahan ilmu pengetahuan bagi semua. Amin

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 28 Februari 2007

Penulis

Rian Choirol Annam

I Dedicate this to :

- Keluarga kecilku tercinta, Papa, Mama, Aa. Thank's for all.
Makasih banget buat semua dukungannya, baik material maupun spiritual. Makasih banget doanya, pengorbanan yang sangat berarti banget buat terselesaikannya tugas akhir ini.
Thank's ya Pa buat doa n supportnya. Buat mama, gak ada yang bisa ngalahin mama ku, gak bisa terucap lewat kata – kata D... My sister, the one and only, thank's buat doanya, info – infonya, nasehatnya. Adik kecilku tyza, makasih ya doanya, mas lan lulus neh!!
- Seorang yang biasa kupanggil “Tembem” Damay banget yang selalu setia menemaniku, menghiburku, memberi semangatku, berdoa untukku, alarm solat subuhku, *reminder* tugasku. Semua pengorbananmu, doamu, puasamu alhamdulillah gak sia – sia hingga aku bisa lulus. *Jam tujuh, jam sepuluh, jam satu.... Kertas kalkir dimakan buaya.... ☺*
- Sobatku Irwan “ Inank “ Hermawan buat semua dukungannya, doanya, pemikiran – pemikiran cemerlangmu.
*“ Perubahan pola pikir akan merubah sikap,
perubahan sikap akan merubah aksi,
perubahan aksi akan merubah kebiasaan,
perubahan kebiasaan akan merubah karakter,
perubahan karakter akan merubah nasib!!”*
Thank's a lot Bro!!!

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta nikmat kepada hamba-hambanya. Yang telah memberikanku ide, gagasan yang tiada henti, keajaiban – keajaiban yang telah Kau berikan pada hambamu sehingga penulisan Laporan perancangan tugas Akhir ini alhamdulillah dapat terselesaikan.

Setelah melalui perjuangan dan perjalanan yang cukup panjang, yang dimulai dari Studio Perancangan Arsitektur 1 (STUPA 1) sampai pada akhirnya dapat menyelesaikan studio akhir semester dan ditutup dengan sidang pendadaran, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Tugas Akhir yang berjudul " Jogjakarta Drive – Thru Mall " ini merupakan prasyarat untuk dapat memperoleh gelar kesarjanaan strata satu Jurusan Arsitektur pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat kelebihan dan kekurangan. Namun segala kekurangan yang ada merupakan suatu hal yang dapat dijadikan koreksi untuk dapat menjadi lebih baik. Oleh karena itu masukan-masukan dari berbagai pihak dalam bentuk yang berbeda sangat membantu dalam proses pengerjaan laporan ini. Untuk itu kami selaku penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Allah SWT Sang Maha Segalanya
2. Yth. Ir. Reviando B.S M Arch selaku wakil dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, UII.
3. Yth Ir. Hastuti Saptorini M A selaku ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, UII.

TUGAS AKHIR

4. Yth Ir. Arman Yulianta, MUP selaku dosen pembimbing dan juga sebagai motivator yang telah memberikan waktu dan pikiran untuk membimbing dalam menyusun laporan perancangan ini.
5. Mama dan papa tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan, serta nasehat – nasehat.
6. Kakakku atas segala perhatiannya, doanya, nasehatnya dan informasi – informasi yang sangat bermanfaat khususnya bagi kelancaran Laporan Tugas Akhir ini.
7. Mbah dan Um Budin, terima kasih atas doanya.
8. Adik kecilku Tyza yang telah memberikan keceriaan didalam keluargaku.
9. Seorang wanita yang biasa kupanggil ” Tembem” yang setia mendampingi, yang selalu sabar menghadapiku disaat aku sedang suntuk mengerjakan laporan ini.
10. Sobatku Irwan ” Inank ” Hermawan atas segala dukungan dan doanya.
11. My Ride ” SiSy” yang sudah mengantarkanku hingga ke ujung dunia.
12. Teman – teman ” Mangku’s Family ”, thank’s ya buat semuanya, terutama Anton buat pinjaman komputernya, mamat buat semangatnya, Ujang buat pinjemannya, Gandul yang dah nganterin survey, Lukman, Fikri, Ijal, Wahyu yang terpaksa nemenin aku buat maket ampe pagi, Sindhu (thank’s ya tumpangan mobilnya..!) dkk.
13. Herry ” Cronox” sang master animasi yang dah bantuin bikin 3D.
14. Anak- anak Tegal Manding terutama Sisca, thank’s buat dukungannya dan udah ngejagain yang di kamar no.4.
15. Anak- anak Arsitektur’02 khususnya kelas A, Dony alias Om Joe (printermu berjasa banget bro!!), teman seperjuanganku Ivan, Alvian (tos ST euy...mani gaya..), Dj. Mimir, Yopie, Yuandri, Dian (tetangga di studio), Lho-Lho (thank’s ya dah ngeprin-in gambarku), Nony (thank’s ya semangatnya) dan teman – teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuannya.

ABSTRAKSI

Era globalisasi saat ini dapat memacu kehidupan kota di suatu negara untuk lebih maju dalam menghadapi era digital ini. Informasi – informasi dari negara – negara maju terus masuk melalui media yang semakin berkembang dan semakin mudah untuk diakses.

Shopping Mall atau lebih dikenal dengan sebutan ” Mall ” merupakan salah satu tolak ukur dari perkembangan sebuah negara atau kota khususnya dalam bidang perekonomian. Kehadiran mall – mall di kota – kota besar pada khususnya dapat merubah gaya hidup masyarakat atau kaum yang menginginkan sesuatu kepraktisan yang dalam hal ini adalah kepraktisan dalam berbelanja. Keberadaan Mall – mall juga dapat memberikan suatu hiburan bagi kaum urban yang penat akan kehidupan sehari – harinya. Karena didalam sebuah mall pada umumnya menyediakan berbagai fasilitas atau sarana hiburan seperti game centre, foodcourt ataupun theatre. Bahkan pada saat ini tidak heran apabila kehadiran sebuah mall hanya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sarana untuk mencari teman, khususnya bagi anak – anak yang mulai menginjak dewasa.

Berkaitan dengan era digital saat ini yang ”serba memudahkan”, masyarakat menginginkan sesuatu yang serba praktis / instan, karena dengan kepraktisan mereka dapat memanfaatkan waktu dengan semaksimal mungkin.

Dasar pemikiran tersebut menjadi sebuah pertimbangan dalam perencanaan *Drive – Thru Mall* ini dengan harapan dapat memfasilitasi semua kebutuhan masyarakat khususnya bagi kaum urban yang sangat menginginkan suatu kepraktisan dalam berbelanja. Dengan landasan konsep kepraktisan, kehadiran *Drive – Thru Mall* ini diharapkan dapat membuka pikiran kita mengenai mall sebagai pusat perbelanjaan. Mall tidak hanya sebuah pusat perbelanjaan konvensional melainkan dapat menjadi sesuatu yang berbeda dari mall – mall konvensional lainnya.



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan i

Lembar Persembahan ii

Kata Pengantar iii

Abstraksi vi

Daftar Isi vii

Daftar Gambar ix

BAB I PENDAHULUAN 1

 I.1. Pengertian Judul 1

 I.2. Latar Belakang Permasalahan 2

 A. Permasalahan Umum 4

 B. Permasalahan Khusus 4

 I.3 Tujuan dan Sasaran 4

 A. Tujuan 4

 B. Sasaran 4

BAB II TINJAUAN 5

 II.1 Drive – Thru Service 5

 II.2 Mall 6

 A. Bentuk Mall 7

 B. Shopping Mall Berdasarkan Jangkauan Pelayanan 8

 C. Shopping Mall Berdasarkan Bentuk Fisik 9

 D. Sistem Pelayanan Pada Shopping Mall 9

 E. Fasilitas 10

 II.3. Studi kasus 12

TUGAS AKHIR

V.3 Hasil Rancangan.....	69
A. Situasi Bangunan.....	69
B. Site Plan	71
C. Denah Basement.....	74
D. Denah Lantai 1	76
E. Denah Lantai 2	79
F. Denah Lantai 3.....	85
G. Denah Lantai 4.....	87
H. Potongan Bangunan.....	89
I. Tampak Bangunan.....	94
Daftar pustaka	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Drive-Thru Service.....	5
Gambar 2. Drive-Thru List Board.....	6
Gambar 3. Drive-Thru Service.....	6
Gambar 4. Western City Centre.....	13
Gambar 5. Western City Centre.....	14
Gambar 6. Western City Centre.....	14
Gambar 7. Foto Udara Site.....	15
Gambar 8. Daerah Sekitar Site.....	15
Gambar 9. Daerah Sekitar Site.....	16
Gambar 10. Daerah Sekitar Site.....	16
Gambar 11. Daerah Sekitar Site.....	16
Gambar 12. Drive-Thru System	18
Gambar 13. Modul Sirkulasi Ruang.....	18
Gambar 14. Analisis Ruang Drive.....	20

TUGAS AKHIR

Gambar 15. Lokasi Site	66
Gambar 16. Analisis Sirkulasi	67
Gambar 17. Analisis Pencahayaan dan Penghawaan	68
Gambar 18. Akses	69
Gambar 19. Analisis Sirkulasi	71
Gambar 20. Detail Trotoar	72
Gambar 21. Site Plan	73
Gambar 22. Denah Basement	75
Gambar 23. Denah Lantai 1	77
Gambar 24. Food Court Area	78
Gambar 25. Food Court Area	79
Gambar 26. Modul Ruang Retail	80
Gambar 27. Modul Ruang Retail	80
Gambar 28. Modul Ruang	81
Gambar 29. Denah Lantai 2	83
Gambar 30. Interior Retail	84
Gambar 31. Denah Lantai 3	86
Gambar 32. Denah Lantai 4	88
Gambar 33. Potongan Bangunan	91
Gambar 34. Detail Jembatan Penghubung	92
Gambar 35. Potongan Bangunan	93
Gambar 36. Detail Struktur Kaca	94
Gambar 37. Tampak Utara Bangunan	96
Gambar 38. Detail Shading	97
Gambar 38. Tampak Barat dan Timur bangunan	98
Gambar 40. Perspektif Bangunan	99



JOGJAKARTA DRIVE THRU MALL

PENEKANAN PADA KENYAMANAN SIRKULASI DAN KEMUDAHAN AKSES

BAB I PENDAHULUAN

I.1. PENGERTIAN JUDUL

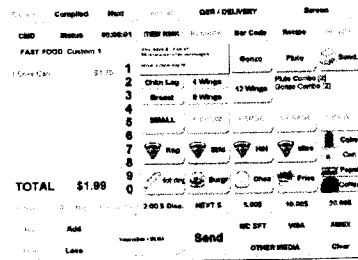
DRIVE – THRU

Drive – thru merupakan sebuah istilah yang biasa dipakai dalam kehidupan sehari – hari di Amerika. Kata *drive – thru* itu sendiri berasal dari penggabungan dua kata dalam bahasa Inggris yaitu “*Drive*” dan “*Through*”.

Bila diartikan satu per satu, *Drive* adalah kata benda yang berarti perjalanan. Sedangkan *Through* adalah kata sifat yang berarti selesai, siap, terusan¹. Gabungan antara kata *Drive* dan *Through* bila diartikan menurut kamus yaitu *naik mobil melintasi*.

Dalam pemakaian sehari – hari, Drive – Thru dapat diartikan sebagai sebuah system pelayanan (service) yang dilakukan dari dalam kendaraan (mobil) tanpa harus keluar dari kendaraan tersebut, biasanya yang memakai system Drive – Thru ini adalah restoran atau toko makanan, bahkan kini sudah mulai ada cara pengambilan uang melalui mesin ATM yang menggunakan system drive – Thru. Di Indonesia masih sedikit restoran yang menggunakan fasilitas Drive - Thru, sebut saja McDonald dan Starbuck Coffee. Mereka sudah menggunakan system Drive – Thru yang memudahkan konsumen untuk memesan makanan yang mereka inginkan tanpa harus keluar dari mobil mereka.

¹ John M. Echols dan Hasan Shadily, Kamus Inggris Indonesia



Gambar 2: Drive – Thru List Board

Sumber : google search

2. Pembeli melakukan pemesanan di counter pertama kepada pelayan, lalu membayar kemudian menuju counter selanjutnya untuk mengambil makanan yang telah dipesan.



Gambar 3: Drive Thru service

Sumber : google search

II.2. MALL

Menurut Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Tentang Lembaga – Lembaga Usaha Perdagangan Bab I pasal 1, Mall / Super Mall / Plaza, adalah tempat atau bangunan (toko) dalam skala besar untuk usaha perdagangan, rekreasi, restoran dan sebagainya yang diperuntukkan bagi kelompok, perorangan, perusahaan atau koperasi untuk melakukan penjualan barang-barang dan/atau jasa⁵. pengertian lain dari Mall atau Shopping Mall

⁵ Kep.Men Perindustrian & Perdagangan RI no.23/1998

adalah suatu area pergerakan (linear) pada suatu area pusat bisnis kota (central city business area) yang lebih diorientasikan bagi pejalan kaki ; berbentuk pedestrian dengan kombinasi plaza dan ruang – ruang interaksional⁶.

Matland juga menyatakan bahwa shopping mall adalah pusat perbelanjaan yang berintikan dari satu atau beberapa departement store besar sebagai daya tarik dari retail – retail kecil dan rumah makan dengan tipologi bangunan seperti toko yang menghadap ke koridor utama mall atau pedestrian yang merupakan unsur utama dari sebuah shopping mall, yang berfungsi sebagai sirkulasi dan sebagai ruang komunal bagi terselenggaranya interaksi antara pengunjung dan pedagang⁷.

A. Bentuk Mall

1. *Open Mall (mall terbuka)*

Yaitu mall tanpa pelingkup. Keuntungan dari jenis mall ini adalah kesan luas yang begitu terasa, perencanaan teknis yang cukup mudah sehingga dapat menekan biaya pembuatannya. Kerugian dari jenis mall ini adalah kendala thermal, yaitu kurangnya kenyamanan pengguna dan kesan pewadahan yang kurang karena bentukan mall yang luas.

2. *Enclosed Mall (mall tertutup)*

Yaitu mall dengan pelingkup. Keuntungan mall dengan jenis ini adalah pada kenyamanan yang cukup baik. Kerugiannya adalah biaya yang cukup mahal dan kesan yang kurang bagus.

⁶ Central City Mall, 1978

⁷ Matland, 1987



C. Shopping Mall berdasarkan bentuk fisik (Nadine Benddington 1982)

- *Shopping street* yaitu sederetan pertokoan di sepanjang sisi jalan
- *Shopping center* yaitu kompleks pertokoan yang terdiri dari toko tunggal yang disewakan atau dijual.
- *Shopping precinct* yaitu kompleks pertokoan dengan stand toko menghadap ke ruang terbuka yang bebas dari kendaraan.
- *Departement store* yaitu suatu toko yang sangat besar terdiri dari beberapa lantai dan menjual bermacam – macam barang termasuk pakaian sampai peralatan rumah tangga. Perletakan barang memiliki tata letak yang khusus yang memudahkan sirkulasi dan memberikan kejelasan akses.
- *Supermarket* yaitu toko yang menjual barang – barang kebutuhan sehari – hari dengan sistem pelayanan sendiri dan penjualan bahan makanan tidak melebihi 15 % dari sebuah area penjualan.
- *Departement store dan Supermarket* yaitu bentuk perbelanjaan modern yang umum dijumpai (gabungan dept. Store dengan supermarket)
- *Super Store* yaitu toko satu lantai tetapi menjual berbagai jenis barang dengan pelayanan sendiri.

D. Sistem pelayanan pada shopping mall (Mills 1976)

- *Personal service*
Sistem pelayanan dimana konsumen membeli dan membayar dilayani oleh pramuniaga di belakang counter.
- *Self selection*

Sistem pelayanan dimana konsumen mencari sendiri barang sesuai dengan kebutuhannya, kemudian memilih dan membawa barang ke kasir untuk membayar dan dikemas.

- **Self service**

Sistem pelayanan dimana konsumen menggunakan alat angkut / trolley / keranjang yang disediakan untuk mencari / memilih barang sendiri, kemudian menuju kasir untuk membayar dan dikemas.

E. Fasilitas

- **Entrance** sebuah shopping mall sangat berpengaruh terhadap keberadaan mall tersebut, entrance mencerminkan keberadaan dari mall tersebut baik dari kualitas bangunannya maupun dari kualitas isi dari mall tersebut. Entrance sebuah mall harus menarik, karena berawal dari entrance-lah pangunjung memasuki mall tersebut.
- **Anchor Tenant** yang berarti penyewa utama pada sebuah mall merupakan kunci utama dari sebuah mall, karena anchor tenant merupakan magnet untuk menarik pengunjung. *Anchor tenant* dapat dijadikan penarik bagi retail – retail yang lebih kecil untuk membuka tokonya pada mall tersebut. Biasanya retail – retail yang lebih kecil berada disekeliling dari *anchor tenant* tersebut biasanya anchor tenant pada sebuah pusat perbelanjaan berupa departement store ataupun supermarket, karena jenis tenant ini menyediakan hampir semua kebutuhan berbelanja. Kesuksesan dari sebuah pusat perbelanjaan dapat ditentukan dari keberadaan *anchor tenant* ini.

- **Tenant Mix**, merupakan sebuah konsep penganeekaragaman jenis retail pada sebuah pusat perbelanjaan. Konsep tenant mix biasanya terbagi menjadi beberapa kelompok, misalnya kelompok fashion, entertainment, food and restaurant. Pada dasarnya tenant mix merupakan pengelompokan dari jenis – jenis retail agar keteraturan dapat tercipta pada sebuah pusat perbelanjaan.
- **Restaurant Row**, yang berarti barisan restoran. Biasanya terdiri dari lima atau lebih restoran yang berbaris di sepanjang jalan atau koridor pada sebuah mall. Restaurant Row terbagi menjadi dua, yaitu yang berada di dalam ruangan atau biasa disebut *indoor restaurant row* dan yang berada di luar ruangan atau biasa disebut *outdoor restaurant row*.
- **Food Court**, merupakan fasilitas dari pusat perbelanjaan bagi pengunjung yang ingin menikmati berbagai jenis makanan dan minuman. Food court biasanya merupakan suatu area yang berupa ruangan yang cukup besar dan luas yang terdiri dari kios – kios dimana mereka menjual aneka masakan dan minuman.
- **Kids Play Area**, merupakan fasilitas yang diperuntukkan bagi anak – anak. Biasanya para orang tua yang berbelanja sambil membawa anaknya dapat menitipkan anaknya di arena bermain ini.
- **Shelter**, tempat beristirahat sementara. Mengelilingi sebuah mall memerlukan waktu yang cukup lama dan menghabiskan energi yang cukup banyak pula. Rasa lelah setelah mengelilingi mall akan terasa berkurang apabila ada suatu tempat untuk melepas lelah tersebut. Shelter adalah pilihan



yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Kita dapat berhenti sejenak untuk melepas lelah di shelter tersebut.

- **Toilets**
- **Mushalla**

II.3. STUDI KASUS

Berhubung belum ada pusat perbelanjaan yang menggunakan sistem drive thru, maka studi kasus hanya melihat pada keunikan dan tampilan bangunan.

City Centre

Spesifikasi proyek :

- Nama proyek : Westend City Centre
- Arsitek : Tim Thurik
- Klien : TriGranit Development Corporation
- Lokasi : Budapest, Hungary, Europe
- Berdiri : 17 November 1999
- Luas lahan : 54.000 m²
- Luas bangunan : 200.000 m²
- Program ruang : 53.500 m² retail hiburan
22.500 m² ruang kantor
17.000 m² Hotel Hilton
24.000 m² open space / garden roof.

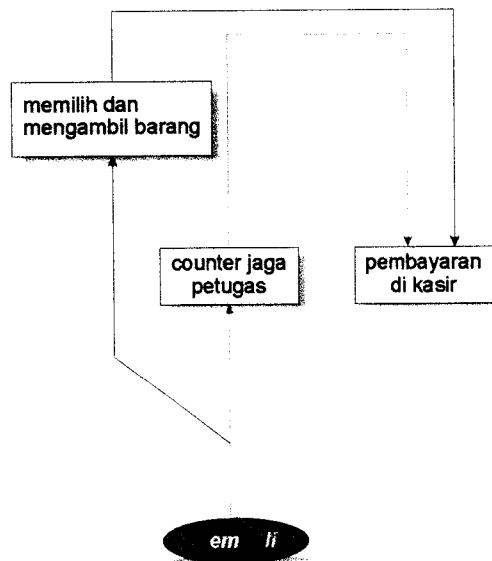
Westend City Centre ini didirikan berdekatan / berseberangan dengan Western (Nyugati) Railway Station di Budapest, Hungaria. Bangunan ini adalah bangunan retail terbesar yang berorientasi pada hiburan yang merupakan proyek gabungan di Eropa Tengah, kolaborasi

III.2. STUDI RUANG

A. Sirkulasi

Permasalahan utama yang timbul pada mall yang menggunakan system *drive – thru* adalah alur sirkulasi yang sangat rentan terhadap kemacetan. Solusi untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan alternatif penyelesaian sebagai berikut :

1. System *drive thru* hanya diterapkan pada jenis barang tertentu saja, yang dalam aktifitasnya pembeli tidak perlu untuk berlama – lama memilih, bahkan tidak perlu untuk memilih. System *drive – thru* ini hanya difungsikan untuk supermarket yang menyediakan makanan dan barang – barang kebutuhan rumah tangga.
2. Untuk mengurangi kemacetan, disediakan counter khusus dimana terdapat petugas jaga yang bertugas mencata barang – barang apa saja yang dibutuhkan apabila pembeli sudah membawa atau sudah memiliki data mengenai barang – barang apa saja yang akan dibelinya. Skema pembelian dengan system *drive – thru* adalah sebagai berikut :

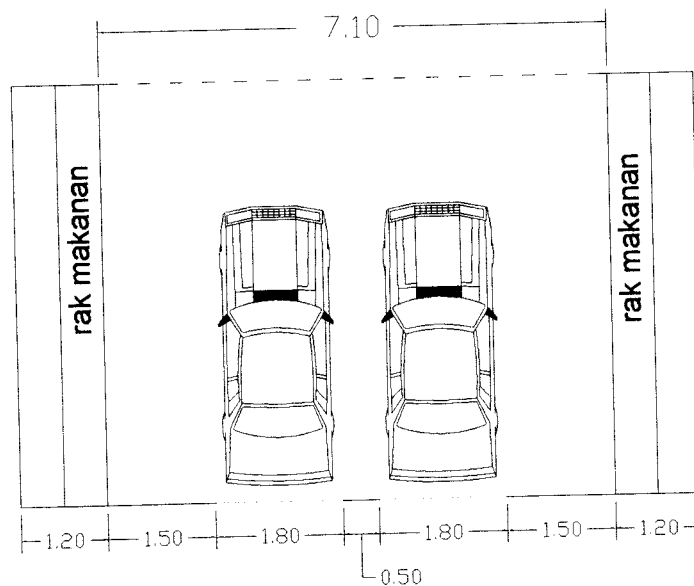




Gambar 12 : Sistem drive – thru yang memesan melalui counter

Sumber : google searh engine

3. Modul sirkulasi ruangan diperbesar dari ukuran standar supermarket biasa yang dapat menampung dua buah mobil beserta sirkulasi untuk petugas.

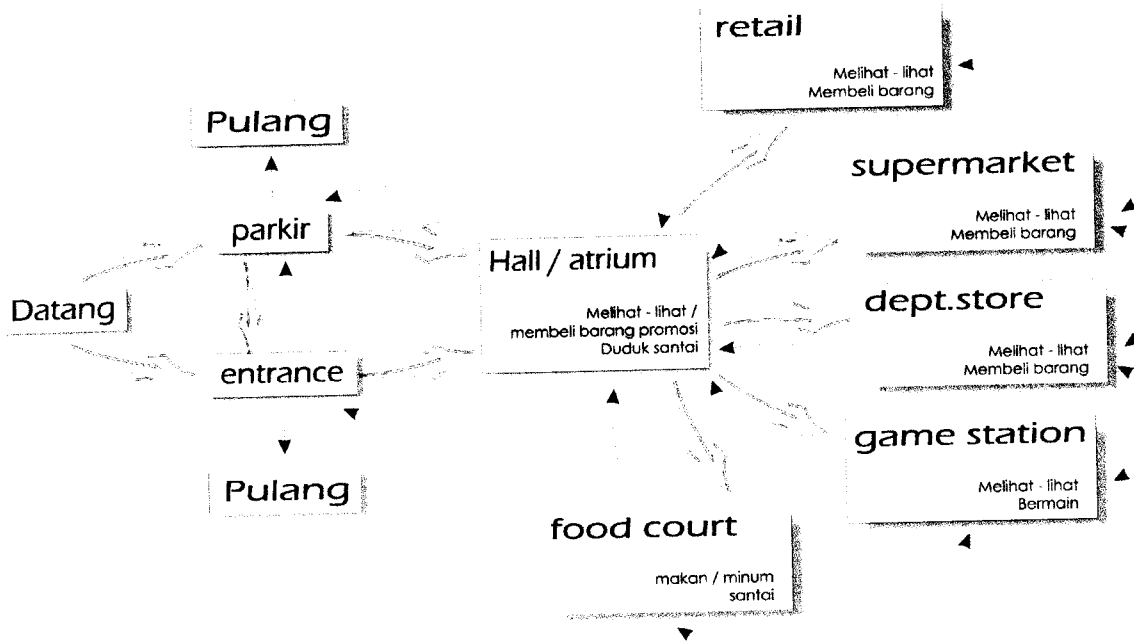


Gambar 13 : Modul sirkulasi ruang

Sumber : hasil olahan

datang hanya untuk berbelanja, pengunjung yang ingin berbelanja sambil berekreasi dan pengunjung yang datang hanya untuk berekreasi.

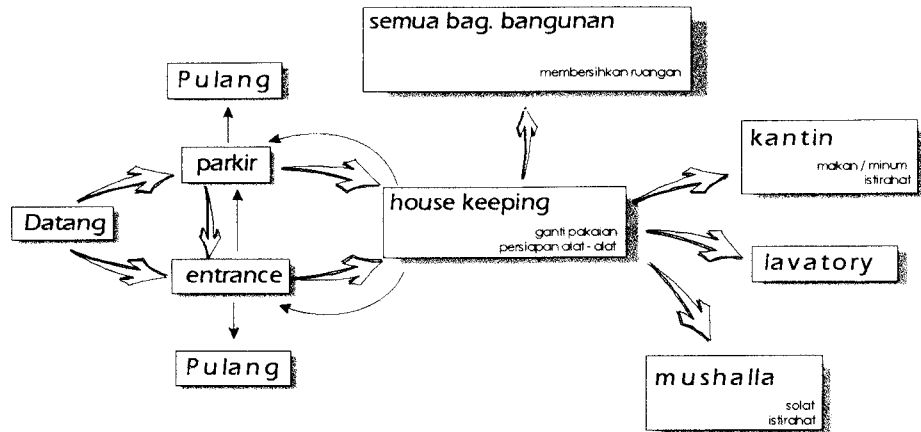
- Alur kegiatan pengunjung



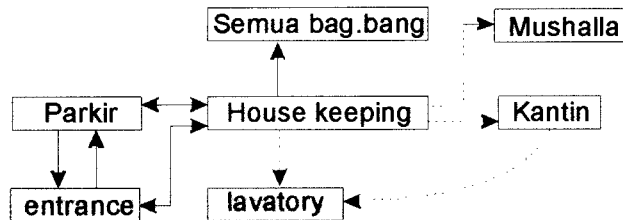
Kebutuhan ruang :

- Parkir
- Entrance
- Hall / atrium
- Retail
- Supermarket
- Dept. store
- Food court
- Game station
- Lavatory

▪ Alur kegiatan bagian cleaning servis



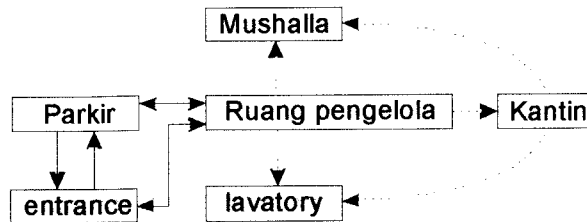
▪ Organisasi ruang



Kebutuhan Ruang

- Bagian rumah tangga dan cleaning service
- Parkir
- House keeping
- Ruang ganti
- Ruang MEE (r. genzet, r. AHU, r. mesin lift, r. water tank, r. panel listrik)
- Gudang
- Lavatory

- Organisasi ruang



Keterangan :

-----> Hub. Tidak langsung

—————> Hub. Langsung

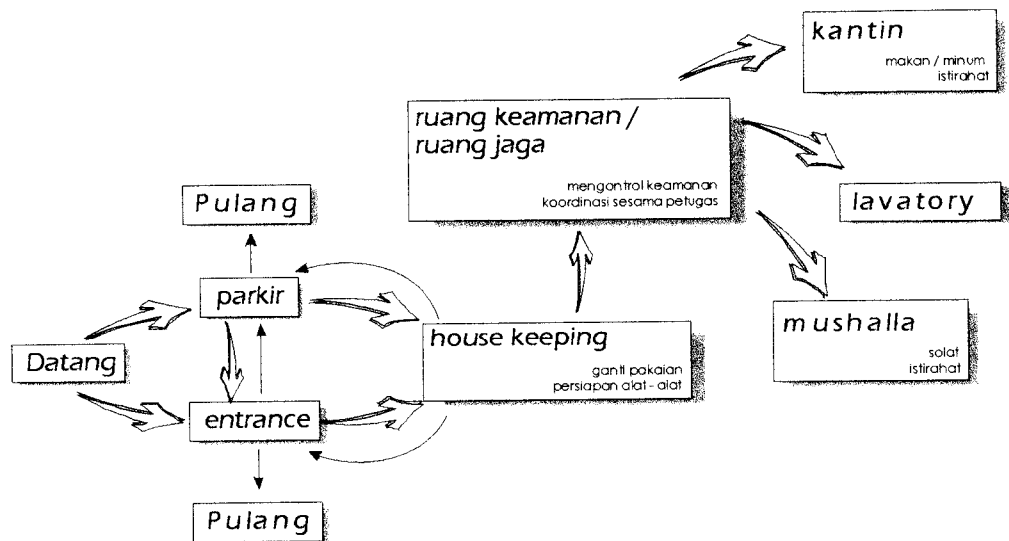
Kebutuhan Ruang :

- Parkir
- Ruang kerja g
- Ruang Meeting
- Pantry
- Lavatory
- Mushalla
- Kantin
- Sirkulasi

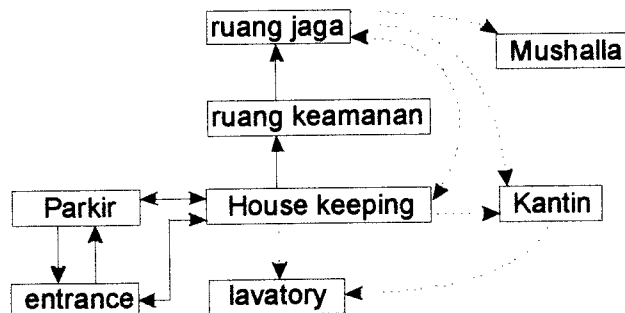
- Divisi operasional*, bertanggung jawab terhadap pelaksanaan dan perawatan bangunan termasuk masalah system parkir dan keamanan. Divisi ini memiliki jam kerja yang dibagi dalam 2 shift yaitu jam 09.00-16.00 dan 16.00-21.00. sedangkan untuk divisi keamanan dibagi ke dalam tiga shift yaitu jam 08.00-16.00, 16.00-24.00, 24.00-08.00.

- Mushalla
- Kantin
- sirkulasi

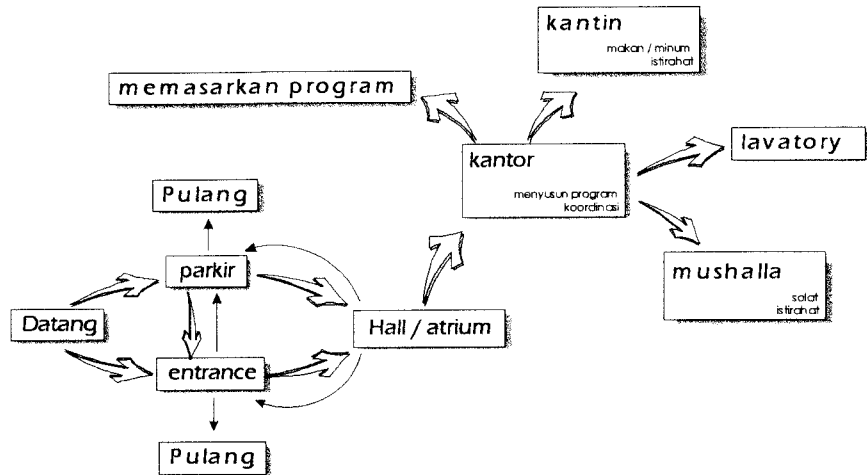
▪ Alur kegiatan bagian keamanan



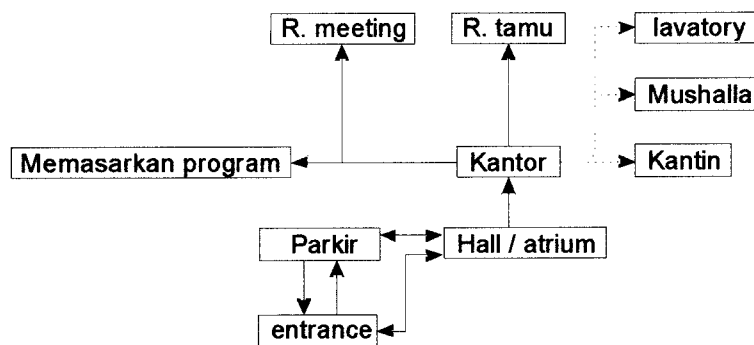
▪ Organisasi ruang



- Alur kegiatan divisi marketing dan promosi



- Organisasi Ruang



Kebutuhan Ruang

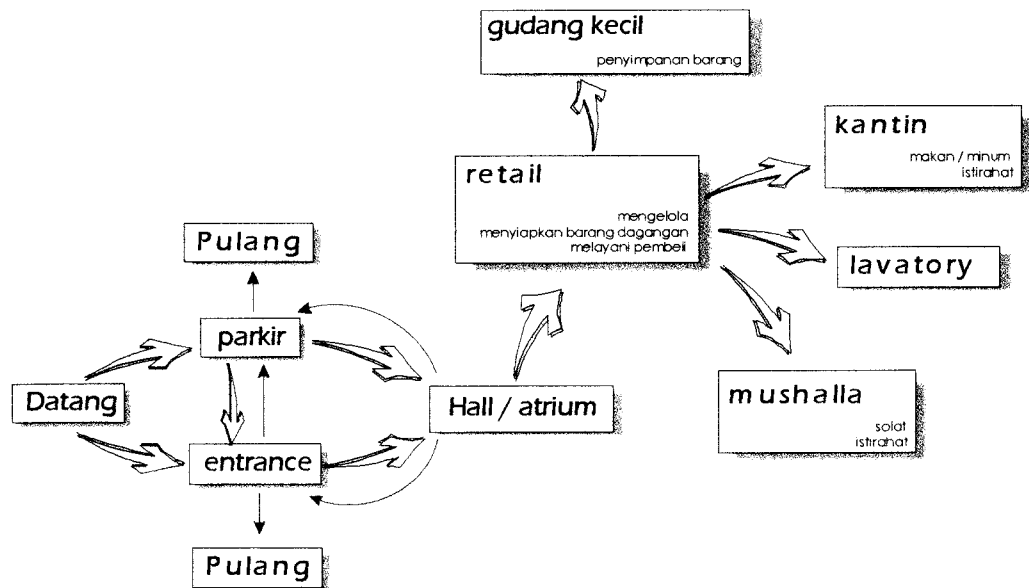
- Parkir
- Ruang kerja marketing dan promosi
- Ruang tamu
- Ruang meeting
- Pantry
- Mushalla

- o Kantin
- o Lavatory
- o sirkulasi

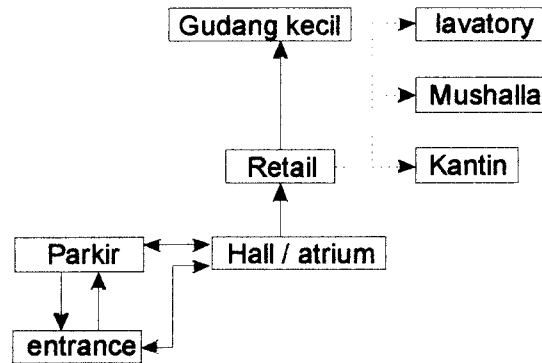
c. Penyewa Toko

Yaitu pihak yang menggunakan space – space yang disewakan untuk memasarkan produk – produk mereka. Pihak penyewa ada yang bersifat individu ataupun kelompok. Mereka biasanya menuntut agar space – space yang ditawarkan memiliki nilai jual yang sama, karena mereka juga berorientasi pada usaha komersial yang ingin mendapatkan untung yang sebesar – besarnya dengan menyewa space – space tersebut. Kegiatan dari penyewa toko ini adalah mempersiapkan dan menjaga barang yang dijual. Jam kerja kegiatan ini dibagi menjadi dua shift yaitu jam 09.00-16.00 dan jam 16.00-21.00.

- Alur kegiatan penyewa toko



- Organisasi ruang



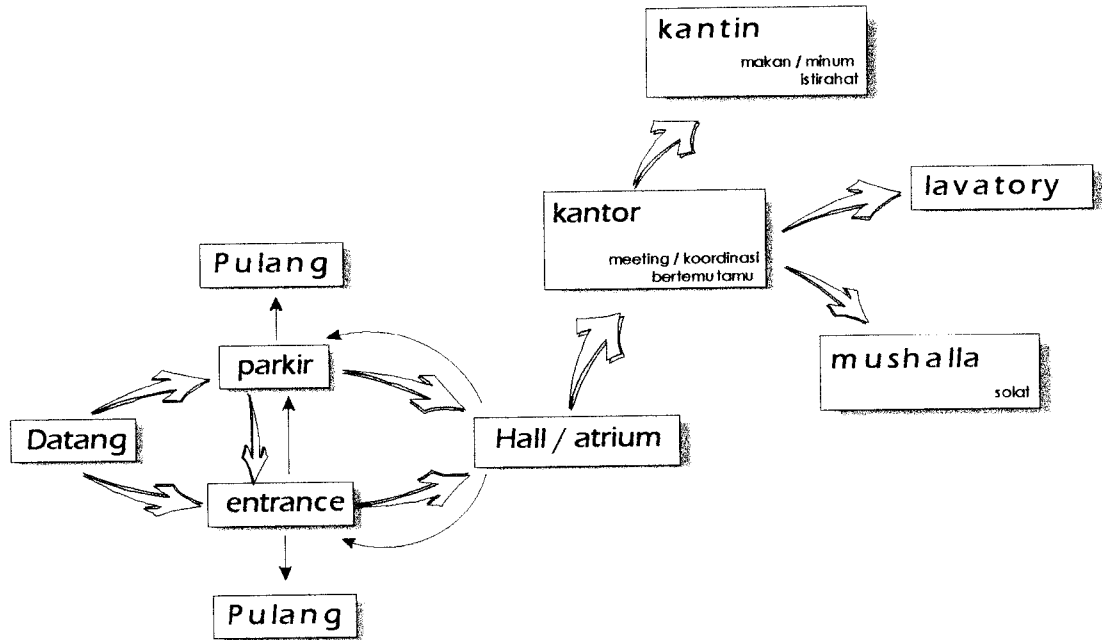
Kebutuhan ruang

- o Parkir
- o Retail – retail
- o Gudang kecil
- o Lavatory
- o Mushalla
- o Kantin
- o Sirkulasi

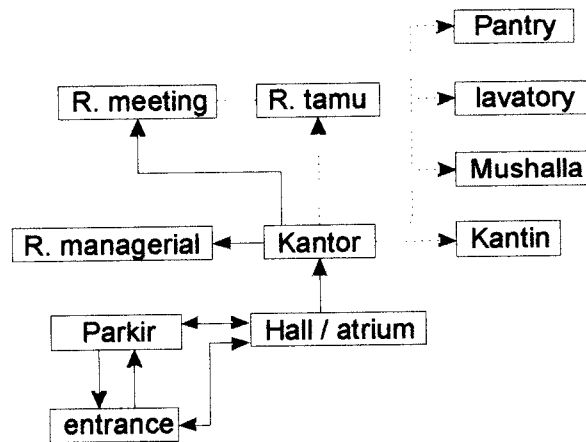
d. Pemilik / investor

Merupakan pihak yang memiliki Mall tersebut. Kegiatan pemilik mall tersebut bersifat temporer, mereka hanya sekedar melihat dan mengamati perkembangan mall tersebut yang kemudian dikoordinasikan dengan Building Manager.

- Alur kegiatan pemilik / investor



▪ Organisasi ruang



Kebutuhan ruang

- Parkir
- Ruang kerja

6	Area parkir dan bongkar muat	Area parkir mobil	150 mobil	5.25	2100
		Area parkir sepeda motor	200 motor	1.6	800
		Loading dock	1 buah	90	90
		Parkir truk supplier	2 truk	46	92
		Sirkulasi		20%	616
7	Hall / Atrium		1 buah	1800	1800

LUAS TOTAL KESELURUHAN BANGUNAN = 34.440 m²

C. Pembagian Ruang per Lantai

a. Basement

Dengan ketinggian -6.00 digunakan untuk :

- Parkir truk supplier
- Parkir motor
- Loading dock
- Supermarket
- Supermarket drive thru
- Ruang penyimpanan barang
- Space for rent
- Ruang house keeping
- ATM center
- Lavatory
- Ruang MEE (genset, trafo, gardu PLN, ground water tank, AHU)

b. Lantai 1

Dengan ketinggian +1.00 digunakan untuk :

- Hall / atrium
- Coffe shop

BAB IV KONSEP

IV.1. KONSEP DESAIN

A. Konsep Drive Thru Sebagai Suatu Sistem yang Praktis

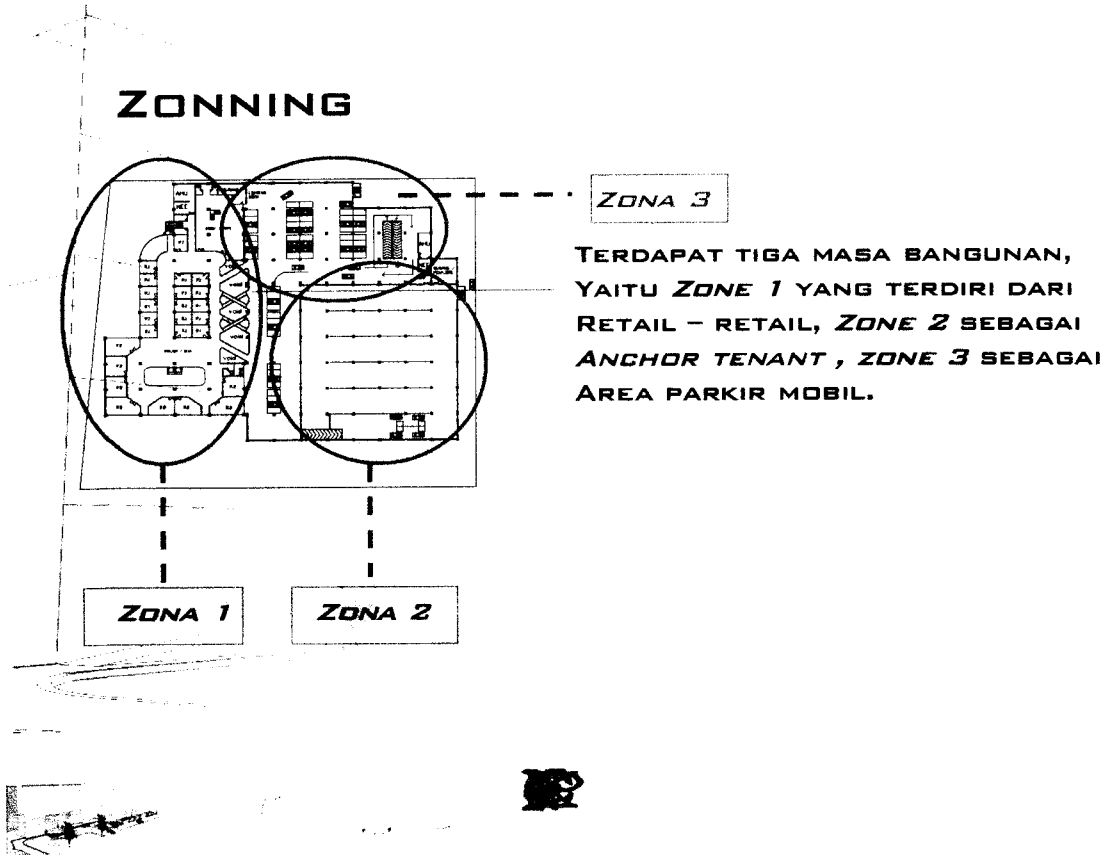
Sistem drive thru merupakan suatu cara yang menekankan pada nilai kepraktisan dalam mendapatkan sesuatu, dalam hal ini adalah berbelanja, dimana sistem drive thru ini digunakan untuk memesan makanan pada sebuah restoran. Kepraktisan dari sistem ini adalah memesan tanpa harus keluar dari kendaraan mereka. Konsep kepraktisan ini yang coba diterapkan pada sebuah pusat perbelanjaan.

Calon pembeli tidak harus keluar dari kendaraan mereka untuk mendapatkan sesuatu dari mall ini, melainkan hanya memesan melalui internet lalu mengambil pesanan mereka di tempat yang sudah disediakan di mall tersebut. Atau mereka datang langsung untuk memilih apa yang mereka inginkan tanpa harus keluar dari kendaraan mereka.

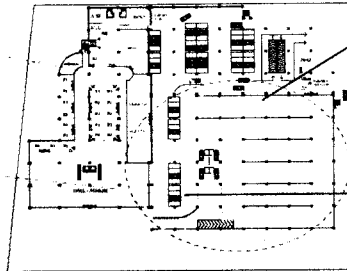
Unsur lain yang dapat diambil dari makna kepraktisan dari sebuah sistem drive thru adalah bagaimana seseorang dapat memperoleh barang yang diinginkan dengan mudah. Konsep kepraktisan ini dapat diterapkan pada bangunan mall ini. Calon pembeli dapat melihat – lihat barang yang mereka inginkan dari dalam kendaraan mereka, apabila mereka sudah menemukan apa yang mereka cari, barulah mereka keluar dari kendaraan mereka untuk membeli barang yang mereka inginkan.

Dari konsep tersebut, kemudahan dan kepraktisan dalam mengakses toko atau retail sangat penting agar konsep tersebut dapat diterapkan dengan maksimal.

IV.2. SKEMATIK DESAIN



PRAKTIS
DRIVE THRU SERVICE

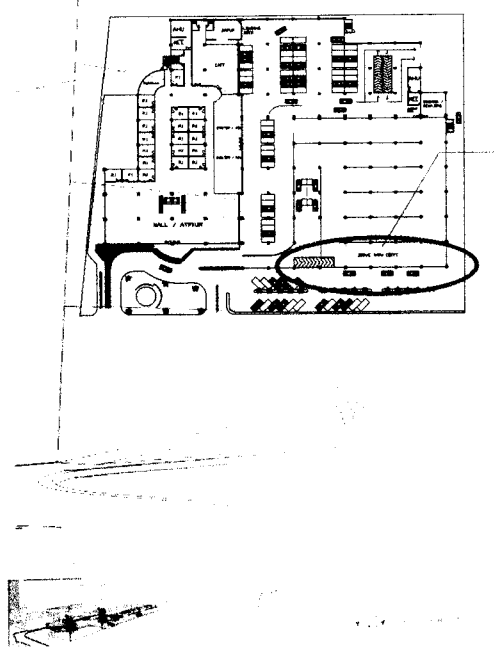


DUA BUAH RUANG DRIVE THRU
(LT.1 & LT.2)
YANG BERTUJUAN MENGURANGI
KEMACETAN.

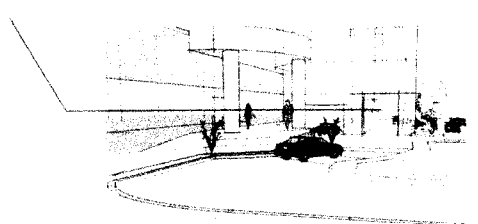
AREA PARKIR KHUSUS DRIVE THRU
APABILA MENGGUNAKAN SISTEM
VALET PARKING



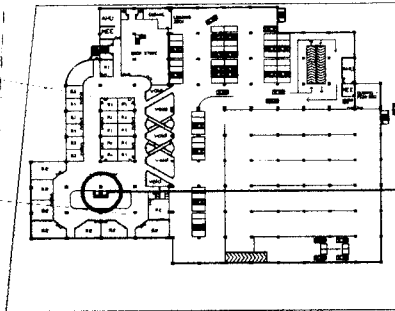
PRAKTIS
DRIVE THRU SERVICE



TERDAPAT SEBUAH LAYANAN
DRIVE THRU PADA COFFE
SHOP YANG TERLETAK DI LANTAI
DASAR



VERTICAL CIRCULATION



TERDAPAT DUA BUAH LIFT YANG TERBUNGKUS KACA TRANSPARAN MENGHADAP KE DEPAN DENGAN TUJUAN AGAR PENGUNJUNG SECARA TIDAK LANGSUNG DAPAT MELIHAT TOKO ATAU RETAIL YANG BERADA DI DEPAN





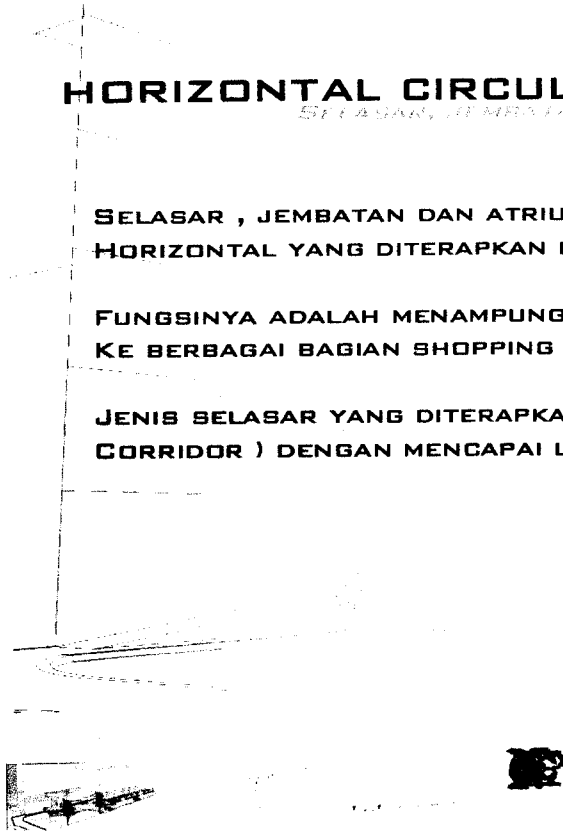
HORIZONTAL CIRCULATION

SELASAR, JEMBATAN, ATRIUM

SELASAR, JEMBATAN DAN ATRIUM MERUPAKAN MODA SIRKULASI HORIZONTAL YANG DITERAPKAN PADA MALL INI.

FUNGSI NYA ADALAH MENAMPUNG DAN MENYEBARKAN PENGUNJUNG KE BERBAGAI BAGIAN SHOPPING CENTER.

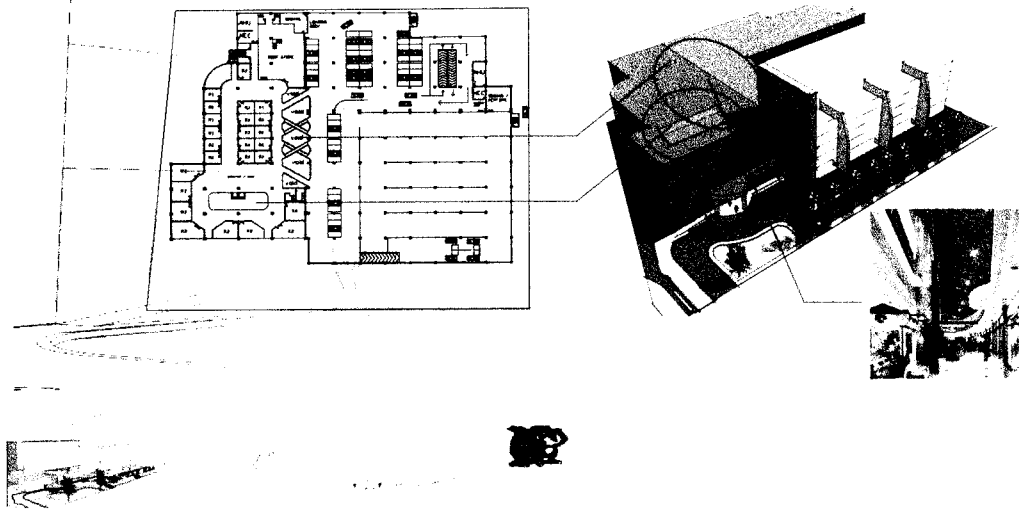
JENIS SELASAR YANG DITERAPKAN ADALAH SELASAR TUNGGAL (SINGLE CORRIDOR) DENGAN MENCA PAI LEBAR 3 METER ATAU LEBIH.



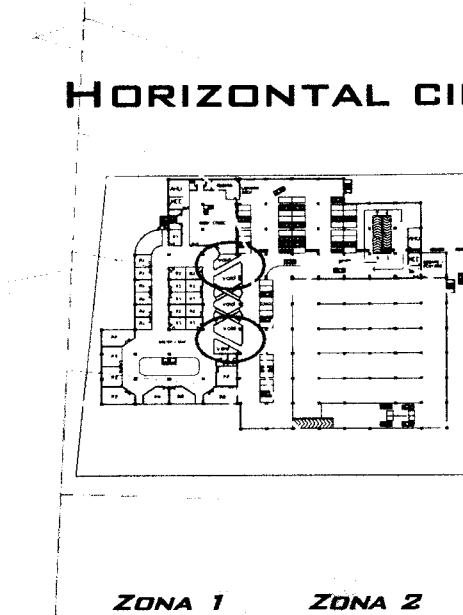
HORIZONTAL CIRCULATION

SELASAR, GEMERANGAN, ATRIUM

SELAIN UNTUK MELEGAKAN SIRKULASI, SELASAR INI JUGA BERFUNGSI UNTUK MEMASUKKAN CAHAYA ALAMI MELALUI *SKYLIGHT* YANG DILETAKKAN DIATASNYA.



HORIZONTAL CIRCULATION PERSEKUTUAN 01/01/01

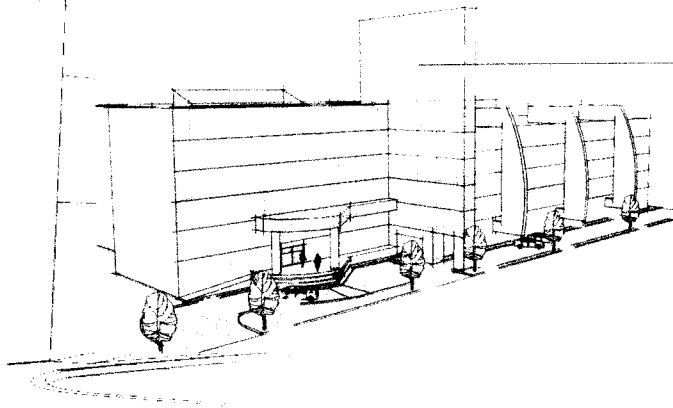


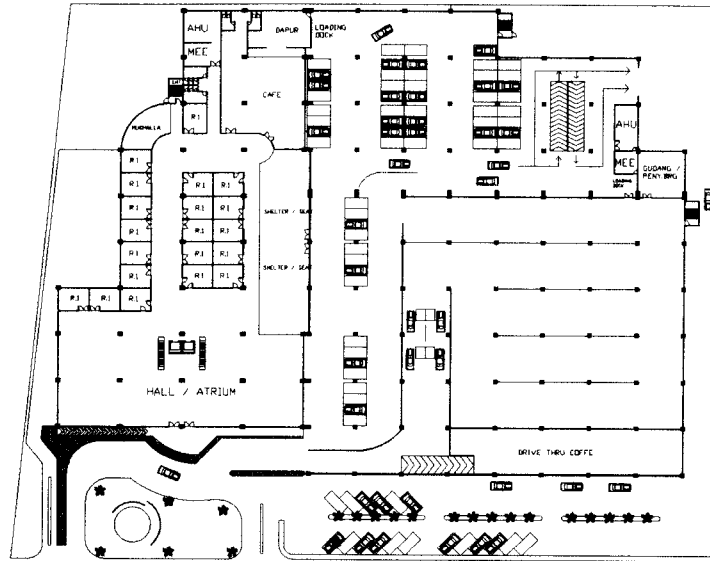
TERDAPAT DUA BUAH JEMBATAN PENGHUBUNG DI SETIAP LANTAI YANG MENGHUBUNGAN ZONA 1 DAN ZONA 2 PADA LEVEL YANG SAMA



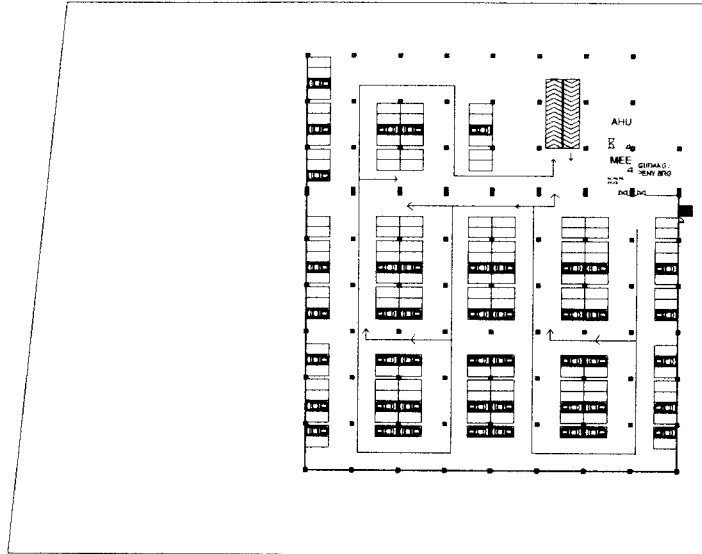
HIRARKI

SEBUAH BIDANG YANG SEOLAH MEMISAHKAN ANTARA ZONE 1 DAN ZONE 2 DIJADIKAN SEBAGAI HIRARKI SEBAGAI SIMBOL KEMEGAHAN DARI MALL INI..

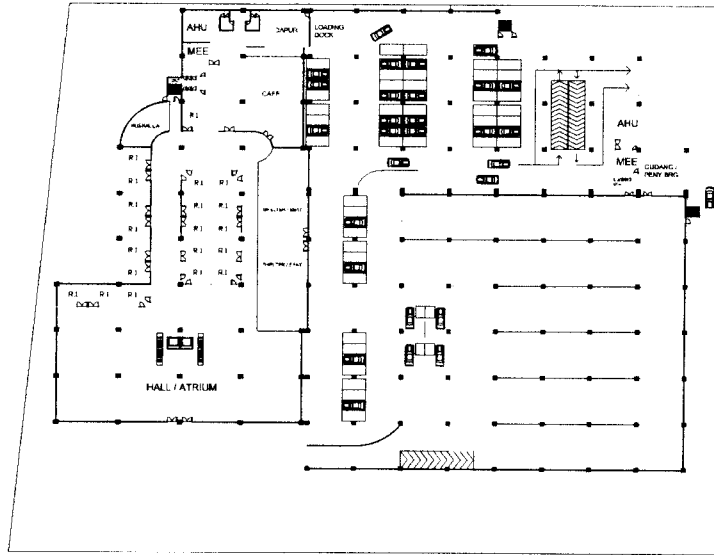




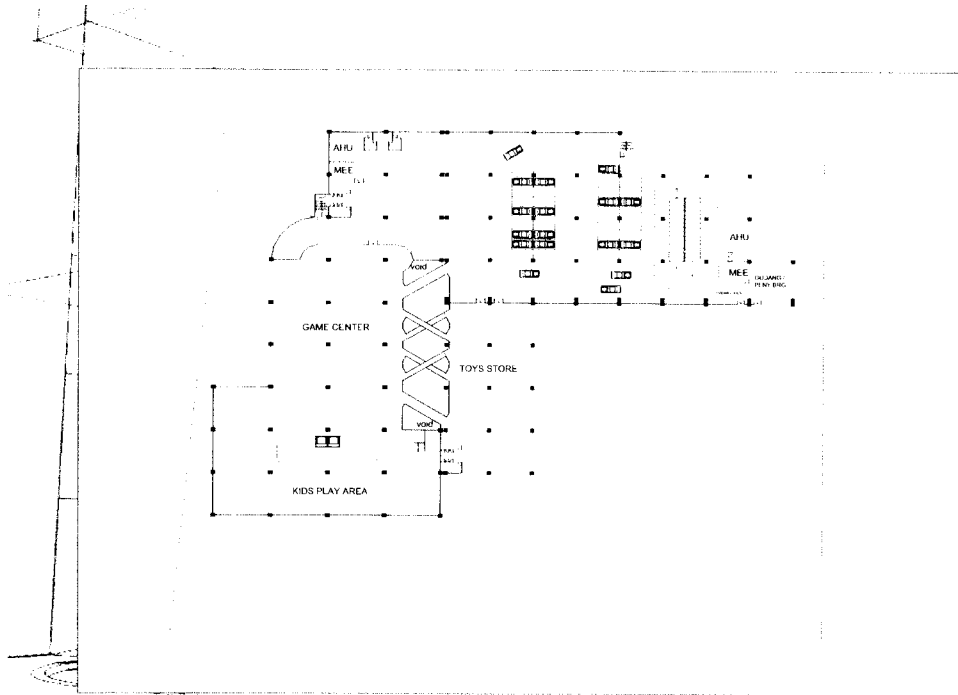
SITE PLAN



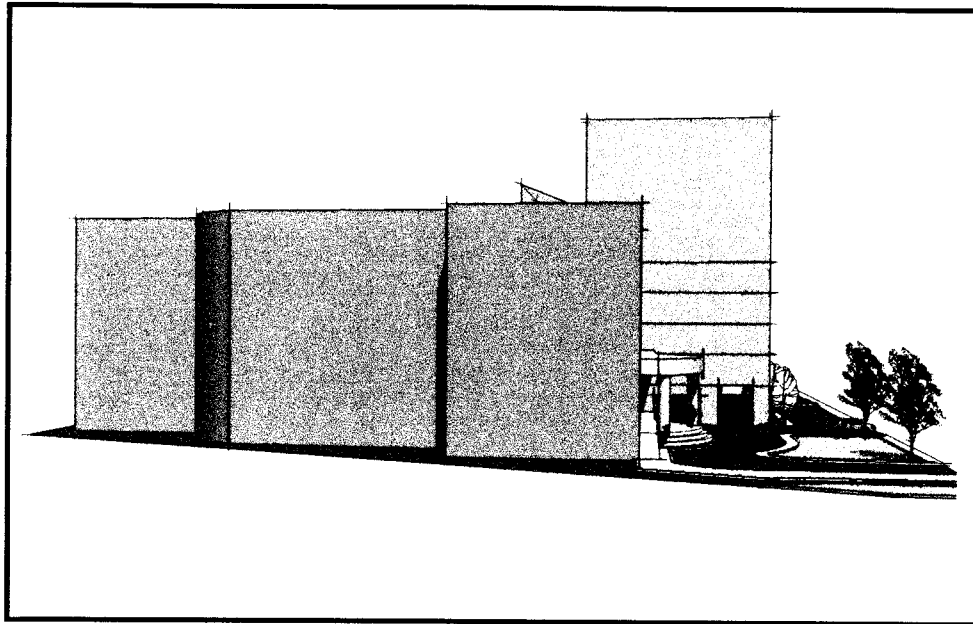
BASEMENT



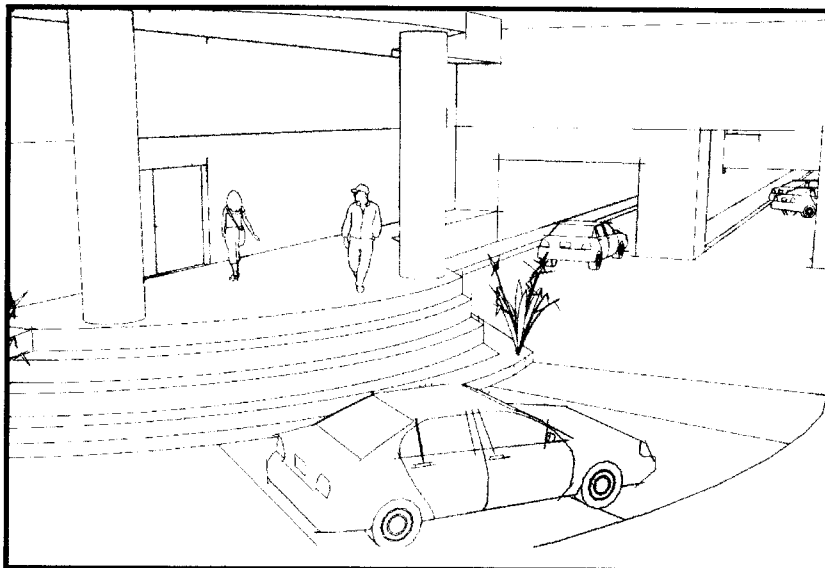
LANTAI 1



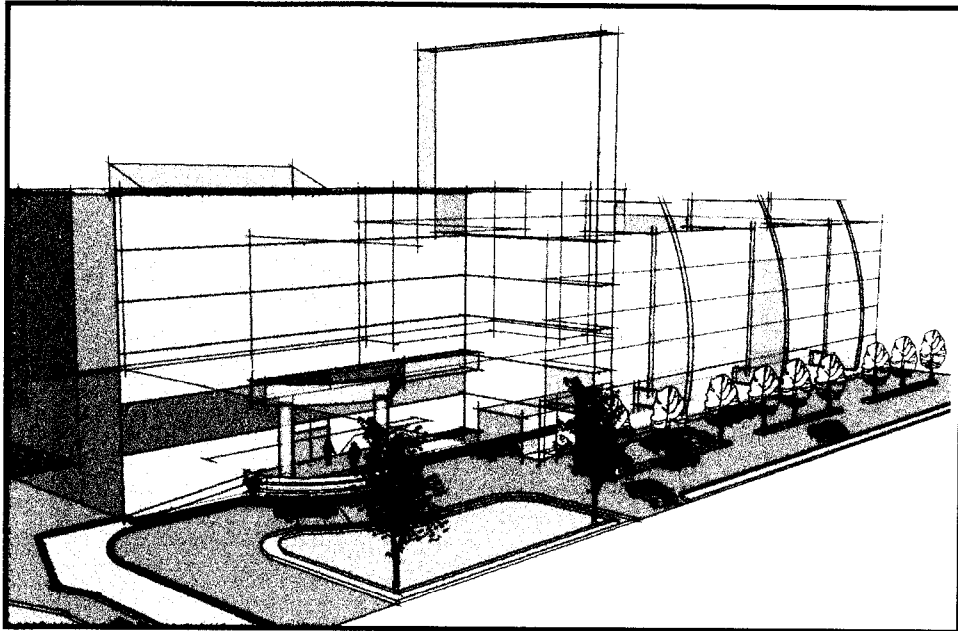
LANTAI 6



TAMPAK SAMPING



ENTRANCE



BAB V

PENGEMBANGAN RANCANGAN

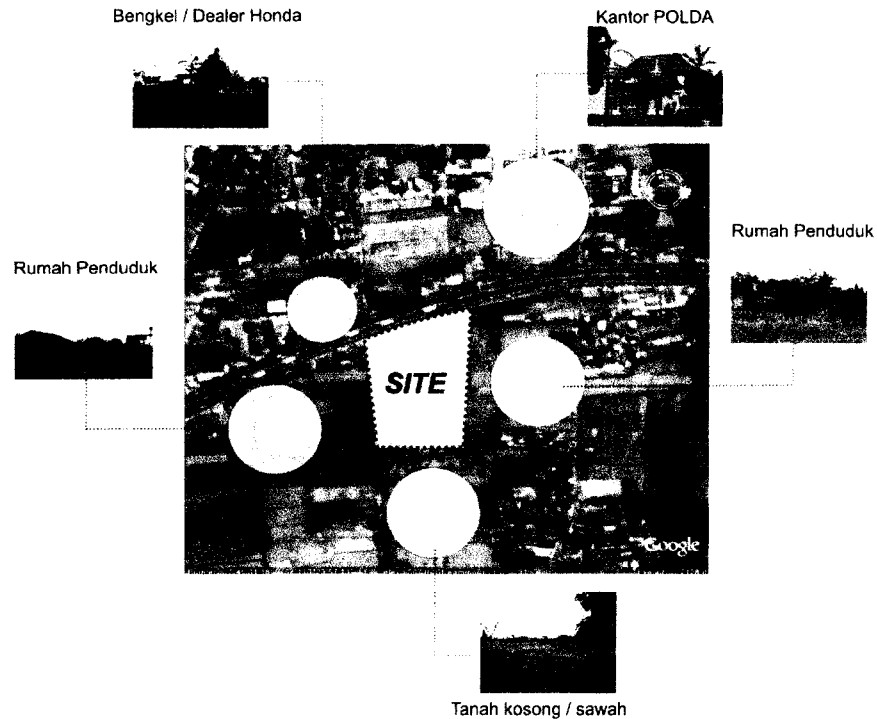
V.1. KONSEP RANCANGAN

A. Spesifikasi Proyek

Nama Proyek	: Jogjakarta Drive Thru Mall
Luas Site	: 3,7 Ha
Luas bangunan tiap lantai	: 1,5 Ha

B. Karakteristik Site

Lokasi site yang terletak di sebelah Selatan ring road utara ini memiliki kondisi tapak yang relatif datar dengan dikelilingi oleh area persawahan yang sudah tidak aktif digunakan lagi. Sebelah utara site adalah Ring Road Utara yang merupakan jalan propinsi yang menghubungkan batas wilayah Jogjakarta dengan kota sekitarnya seperti kota Solo yang terletak di sebelah Timur kota Jogjakarta. Di sekitar site terdapat beberapa rumah penduduk yang jaraknya cukup jauh dengan lokasi site.



Gambar 15 : Lokasi Site

Sumber : Google earth & hasil olahan

V.2. ANALISA DAN KONSEP PERANCANGAN

A. Sirkulasi Kendaraan

Karena lokasi site yang terletak tepat di pinggir jalan raya, kemungkinan terjadinya kemacetan cukup besar, hal tersebut dikarenakan adanya alur sirkulasi keluar dan masuk kendaraan menuju bangunan mall. Untuk mengantisipasi kemacetan tersebut, di dalam site perlu adanya suatu akses menuju bangunan tanpa harus menggunakan jalan utama sebagai akses masuk ke dalam bangunan. Solusi yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuatkan jalan kendaraan pada site yang menghubungkan

jalan utama (ring road) dengan bangunan, sehingga diharapkan tidak terjadi kemacetan di jalan raya.



Gambar 16 : analisis sirkulasi

Sumber : hasil olahan

B. Pencahayaan dan Penghawaan

Untuk menghemat pemakaian lampu, sebagian besar area parkir kendaraan ditempatkan di sebelah timur untuk mendapatkan sinar matahari lebih banyak pada siang hari dan dengan bukaan yang cukup banyak untuk mendapatkan udara yang cukup banyak dari luar.



Gambar 17 : analisis pencahayaan & penghawaan

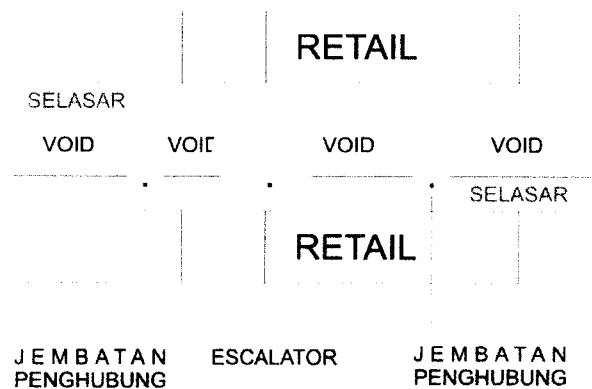
Sumber : hasil olahan

Karena sistem berbelanja *Drive Through* ditempatkan di lantai basement, maka untuk mengurangi polusi udara yang dikeluarkan dari asap kendaraan, solusi yang diterapkan adalah dengan memperbanyak bukaan – bukaan pada lantai basement khususnya pada area *drive – through*. Dengan banyaknya bukaan – bukaan pada area *drive – through*, diharapkan polusi yang dikeluarkan dari asap kendaraan dapat keluar ruangan.

C. Akses

Kemudahan akses merupakan penekanan dari bangunan mall ini. Pengunjung mall dimanjakan dengan adanya sistem sirkulasi vertikal dan horizontal yang dapat memudahkan akses menuju retail – retail ataupun tujuan berbelanja mereka. Escalator yang merupakan salah satu sistem sirkulasi vertikal dirancang menyilang, selain untuk tujuan estetika sistem escalator

menyilang ini dirancang agar pengunjung dapat langsung menuju retail – retail yang berseberangan tanpa harus memutar. Selain escalator sebagai sistem sirkulasi vertikal, juga disediakan jembatan penghubung sebagai sistem sirkulasi horizontal yang menghubungkan antar retail – retail yang berseberangan.



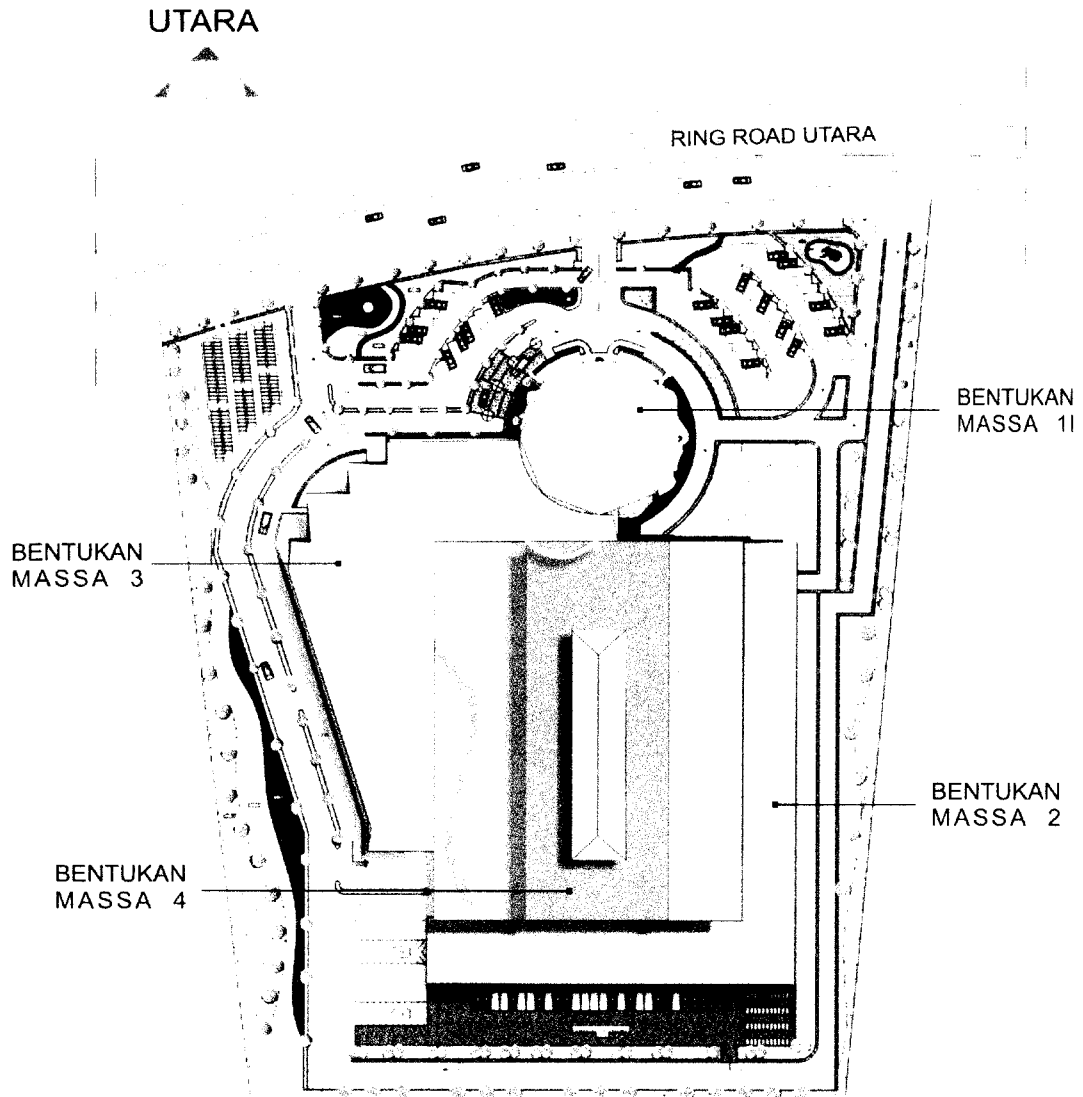
Gambar 18 : akses
 Sumber : hasil olahan

V.3. HASIL RANCANGAN

A. Situasi Bangunan

Karena site berada tepat dipinggir jalan utama, maka fasad atau bagian muka bangunan merupakan salah satu hal penting agar dapat menarik perhatian.

Terdapat empat buah bentukan massa bangunan yang berbeda baik dari bentuk maupun dari perbedaan ketinggian. Pada bentukan massa pertama berfungsi sebagai hall / atrium pada lantai 1 dan retail – retail pada lantai di atasnya. Berbentuk silinder yang tidak utuh, sebagian besar sisi depannya



Gambar 19 : analisis sirkulasi

Sumber : hasil olahan

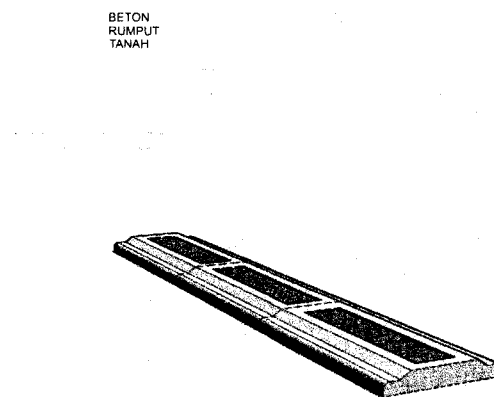
B. Siteplan

Lahan yang terletak di pinggir jalan Ring Road ini memiliki luas 37.738 m² atau kurang lebih sekitar 3,7 hektar. Luas bangunan tiap lantai ±15.000.m²

atau kurang lebih setengah dari luas lahan yang tersedia, sisa lahan digunakan untuk perkerasan jalan sebanyak 20% dari luas lahan dan 30% untuk taman sebagai lahan peresapan air dan drainase.

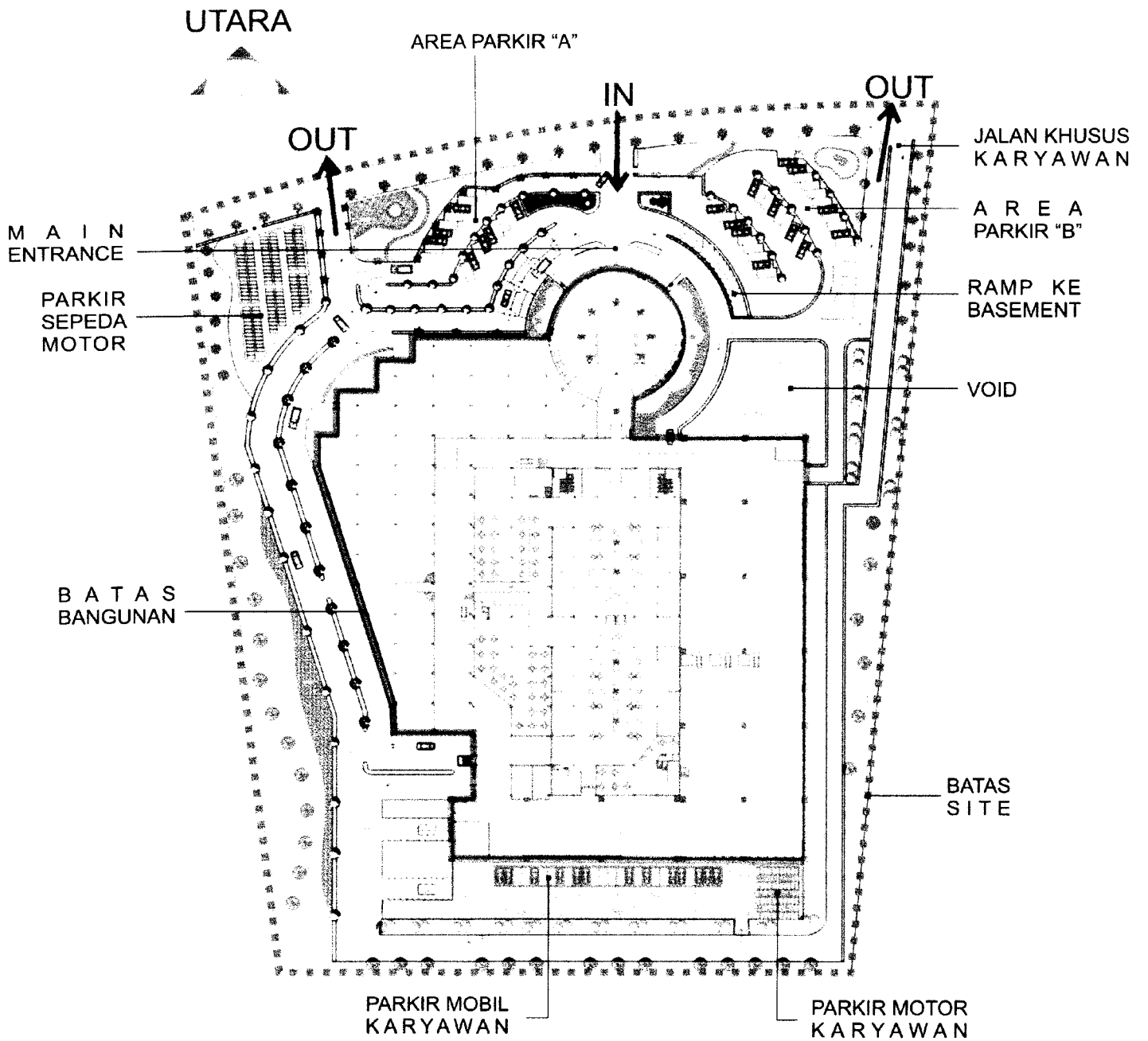
Pintu masuk dirancang hanya 1 yaitu terletak di tengah sebelah utara, dengan tujuan agar pengunjung tidak terlalu bingung dengan akses menuju ke dalam bangunan. Dari pintu masuk jalan terbagi dua, yaitu menuju area parkir "A" yang berada di sebelah kanan dan area parkir "B" di sebelah kiri jalan. Dari pintu masuk pengunjung juga dapat langsung menuju area basement (supermarket drive thru) melalui ramp ataupun menuju area parkir di dalam gedung.

Dalam perencanaan tapak, dipilih aspal untuk perkerasan jalan dan konblok untuk area parkir karyawan yang terletak di belakang gedung. Untuk menambah nilai estetika, digunakan elemen – elemen yang dibuat dengan desain sendiri, misalnya pada trotoar dan lampu jalan. Trotoar didesain tidak lagi kotak agar tidak terkesan terlalu monoton.



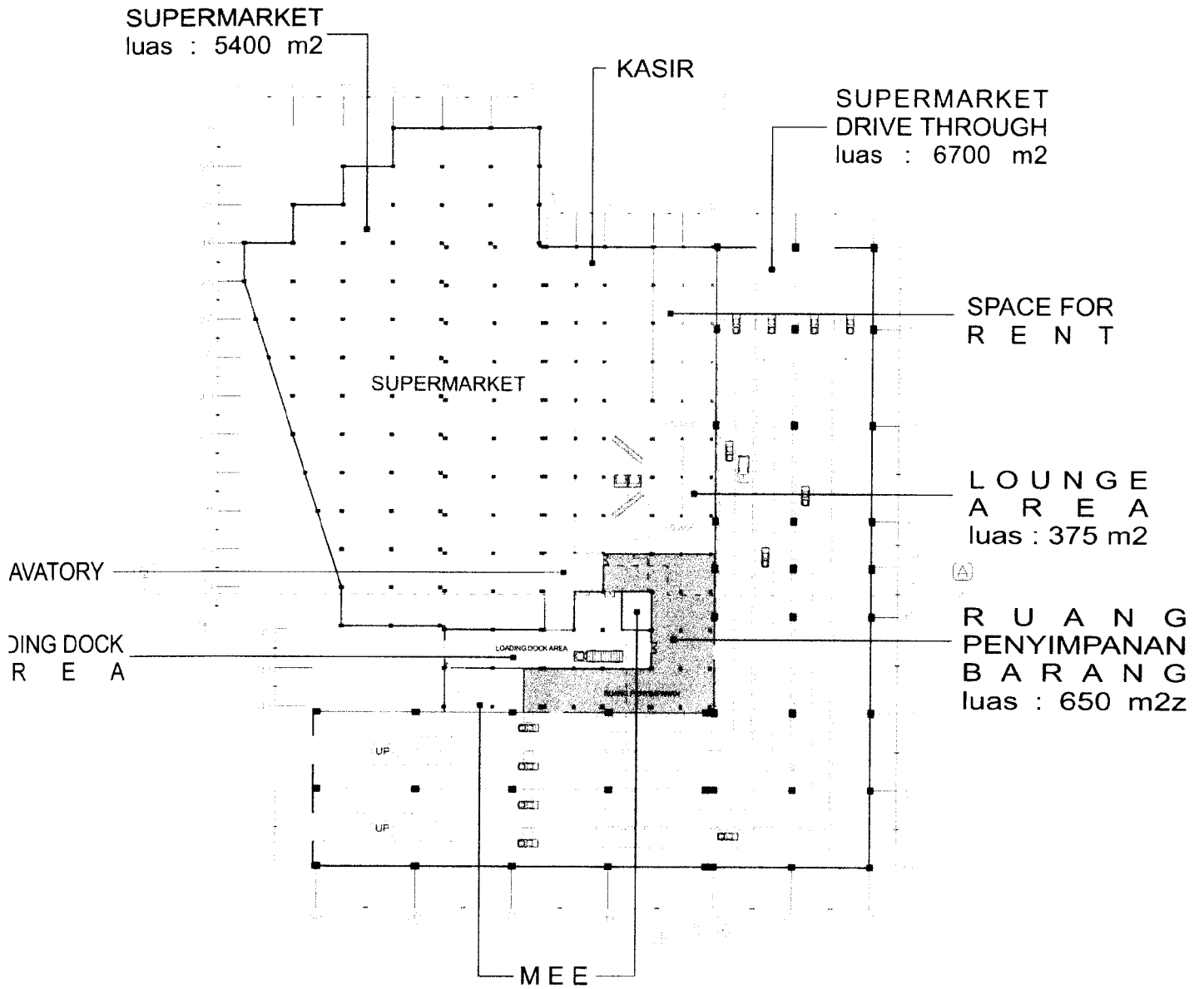
Gambar 20 : detail trotoar

Sumber : hasil olahan



Gambar 21 : site plan

Sumber : hasil olahan



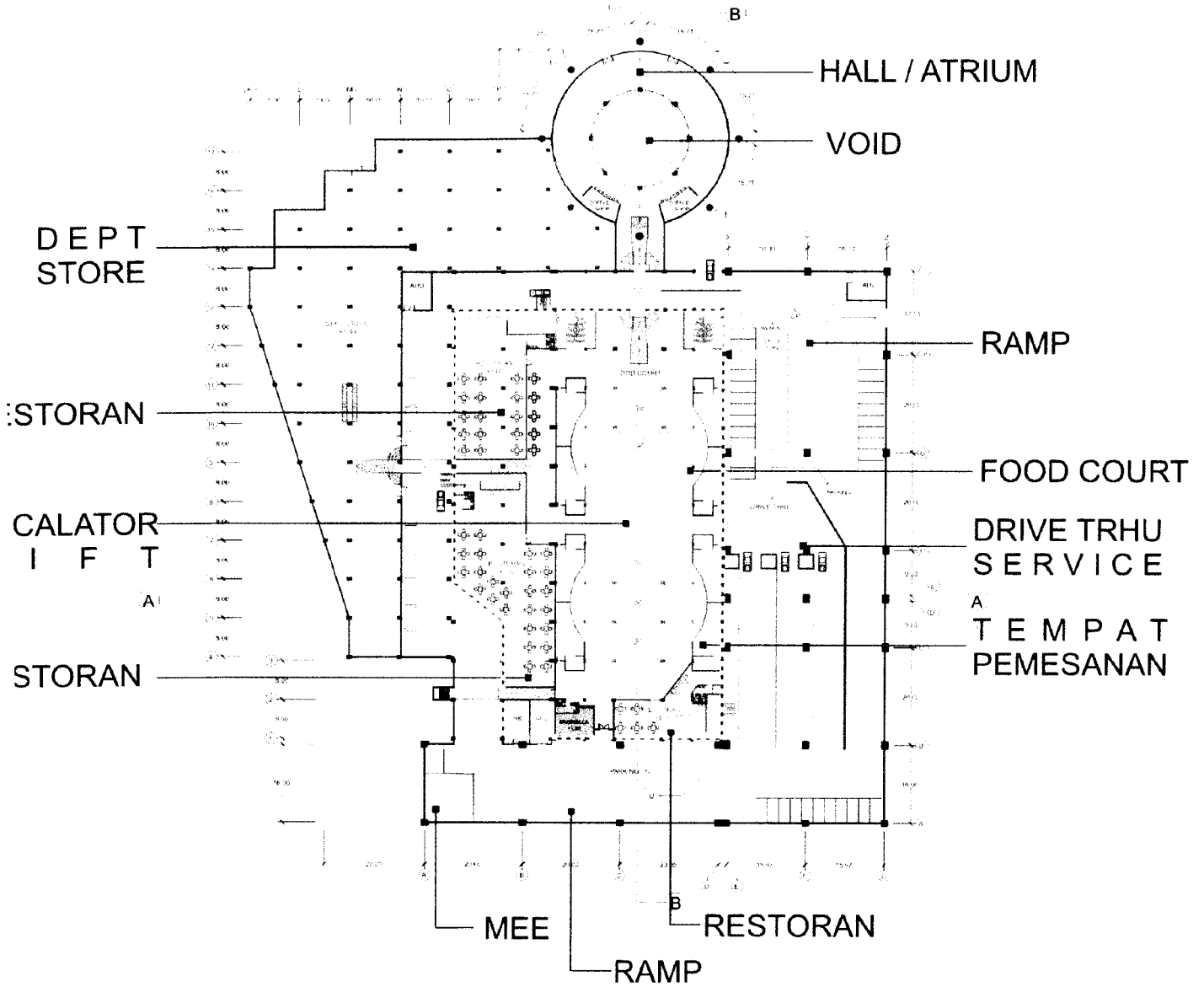
Gambar 22 : denah basement

Sumber : hasil olahan

D. Denah Lantai 1

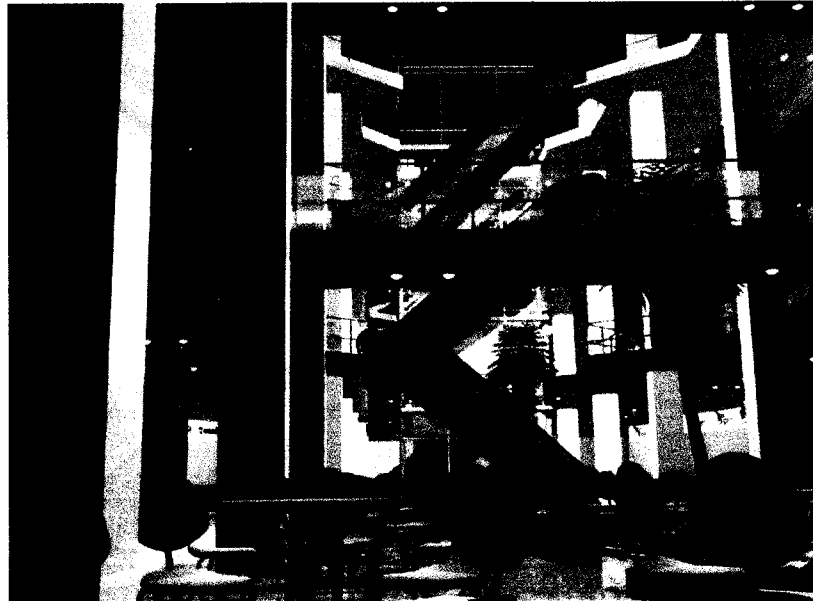
Pada lantai 1, bagian paling depan yang merupakan pintu utama berfungsi sebagai hall dan lounge, terdapat dua buah coffe shop dengan luas masing – masing 35 m² dan dapat menampung 20 orang pada masing – masing coffe shop. Jadi pengunjung tidak melihat adanya suatu aktivitas layaknya pada sebuah pusat perbelanjaan yang terkesan tidak teratur, melainkan suasana santai yang terlihat pada lounge dan coffee shop yang tersedia. Setelah melewati hall, belum terlihat adanya suatu aktivitas membeli, melainkan suatu foodcourt dengan area makan seluas 820 m² dengan 8 pilihan rumah makan berbeda yang dilengkapi dengan 3 buah restoran cepat saji yang bisa melayani pemesanan makanan secara *drive thru* tanpa harus keluar dari mobil.

Bagi para *shopaholic*, dengan melewati jembatan penghubung antara masa 4 dan masa 3, mereka dapat menjumpai departemen store. Jembatan tersebut berfungsi selain sebagai penghubung, juga agar sirkulasi pengunjung yang berjalan kaki dan sirkulasi kendaraan tidak saling bertemu yang akhirnya dapat mengakibatkan ketidaknyamanan. Di setiap lantai pada bangunan mall ini disediakan mushalla dengan luas 56 m² yang dapat menampung kurang lebih 25 orang, termasuk pada lantai satu ini. Juga tersedia dua buah lavatory yang diletakkan di sudut kanan dan kiri ruangan.



Gambar 23 : denah lantai 1

Sumber : hasil olahan

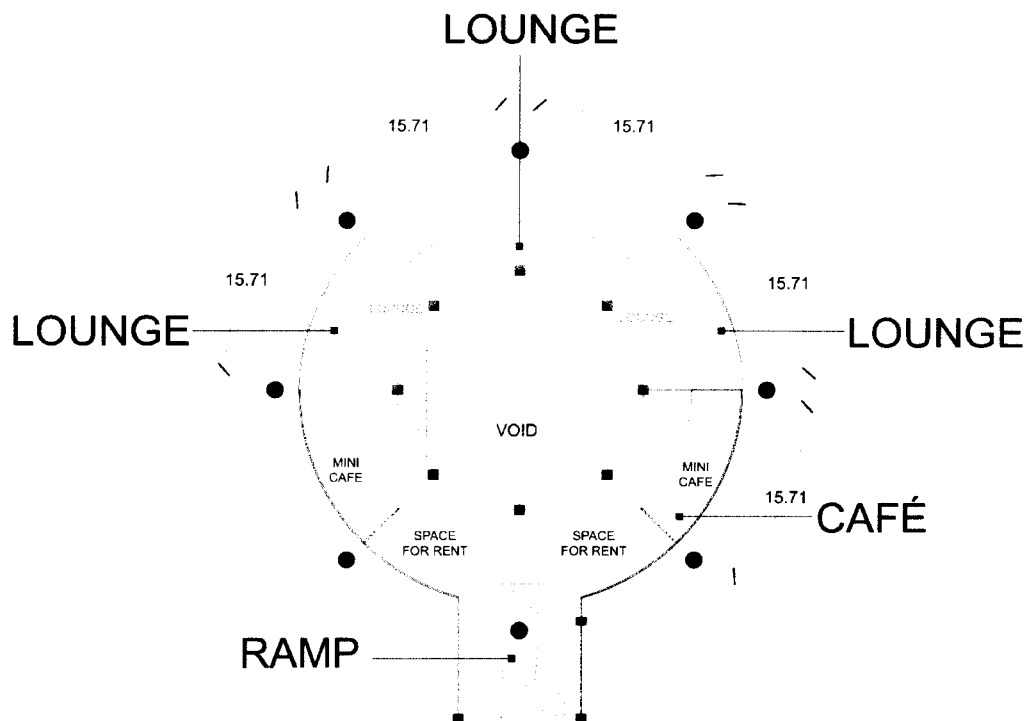


Gambar 24 : area food court

Sumber : hasil olahan

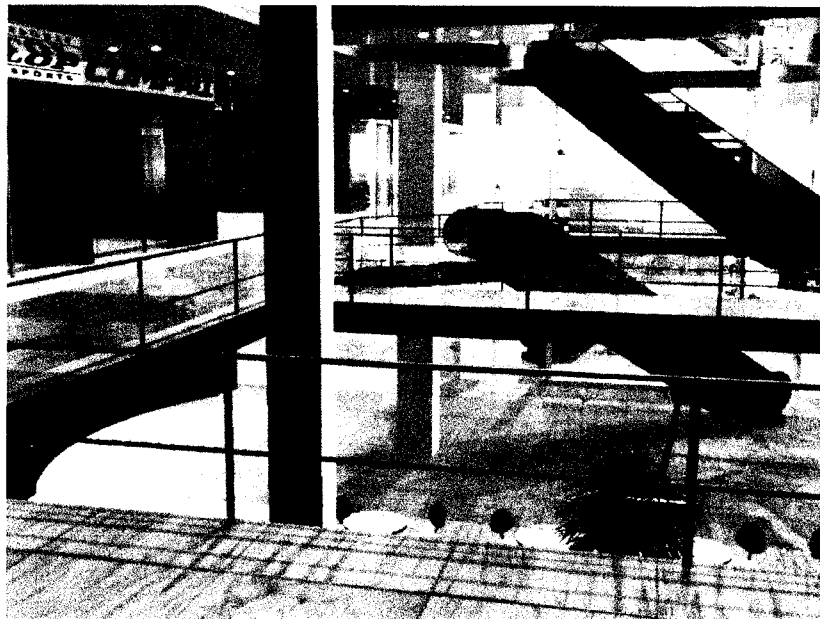
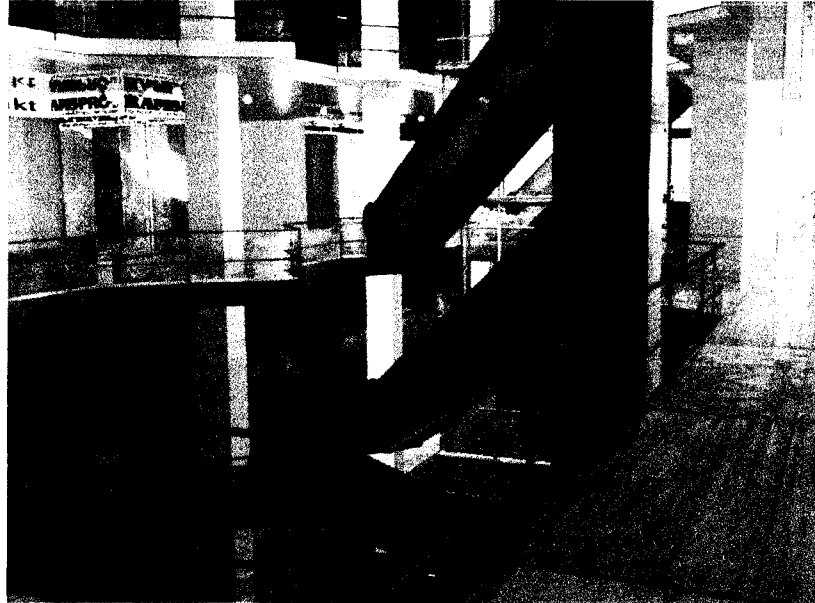
Di sebelah barat ruangan terdapat suatu "game zone", yaitu zona permainan yang terbagi menjadi dua, yaitu untuk anak usia 2 sampai 10 tahun, dinamakan *Kidsplay Area* yang berkonsep pendidikan dan rekreasi. Berseberangan dengan kidsplay Area terdapat game centre yang ditujukan untuk anak diatas 10 tahun dan remaja.

Dengan melewati jembatan penghubung, pengunjung mall dapat menuju departemen store yang terletak di bagian barat lantai dua. Di bagian utara terdapat dua buah mini cafe dengan dilengkapi lounge yang cukup luas di sepanjang koridor yang berbentuk setengah lingkaran dengan view ke arah utara.



Gambar 28 : modul ruang

Sumber : hasil olahan



Gambar 30 : interior (retail)

Sumber : hasil olahan

F. Denah Lantai 3

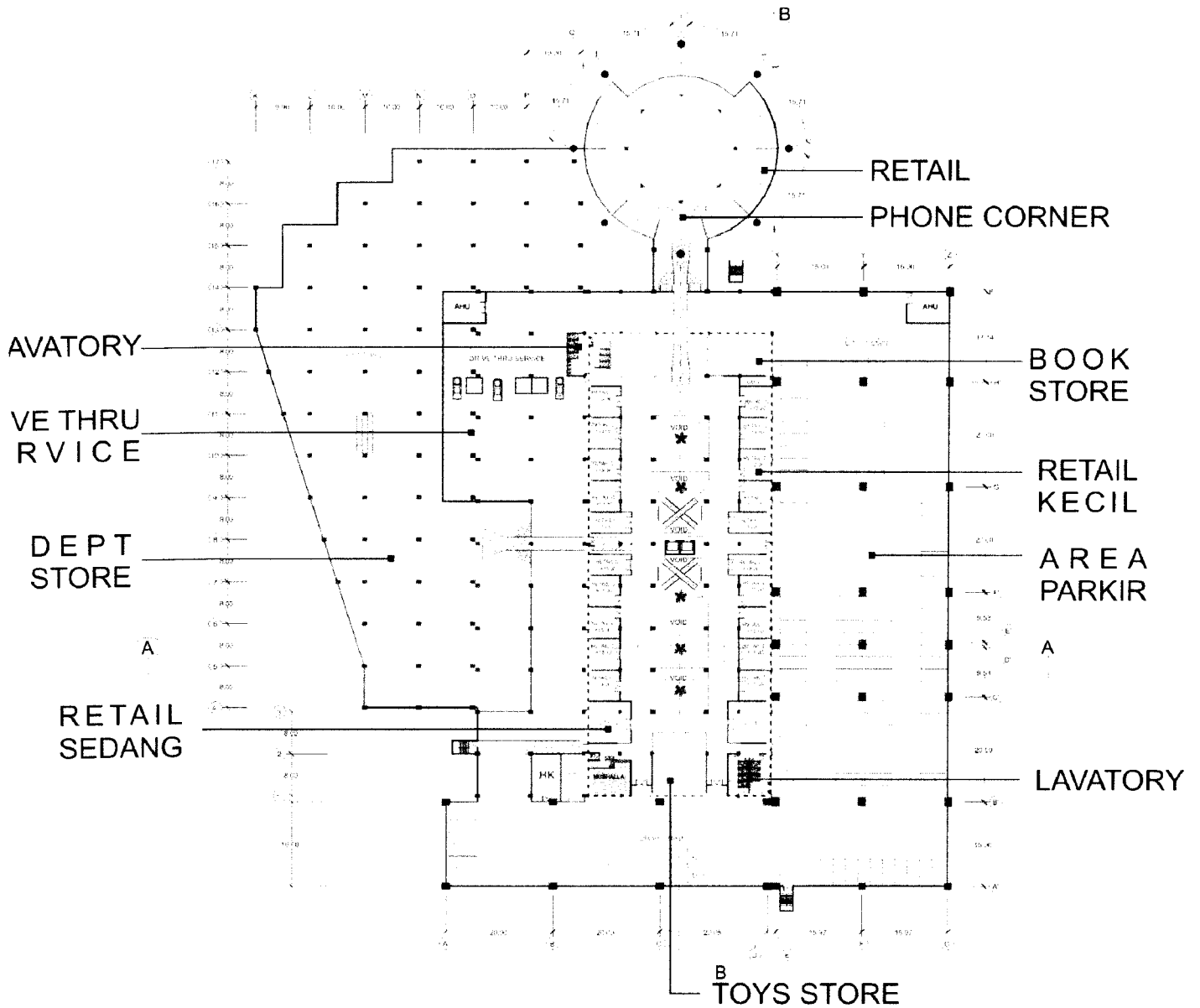
Sisi paling utara dari lantai 3 adalah phone market yang diberi nama "phone corner", karena letaknya yang berada di ujung. Dalam area ini disediakan 6 buah kavling untuk toko – toko handphone.

Pada bagian tengah lantai tiga ini terdapat 20 buah retail berukuran kecil dengan luas masing adalah 36 m² dan 2 buah retail berukuran sedang dengan luasan 64 m². Dua buah retail berukuran sedang pada lantai tiga ini dikhususkan untuk toko elektronik sebagai salah satu *anchor tenant* mall ini khususnya pada lantai tiga. Selain dua buah retail yang digunakan untuk pusat elektronik, toy store juga menjadi anchor tenant pada lantai tiga ini. Retail seluas 120 m² ini ditempatkan di bagian ujung pada lantai tiga dengan meghadap ke utara. Book store juga turut melengkapi lantai tiga ini yang diletakkan tepat diatas book store yang berada di lantai dua.

Pada lantai tiga ini disediakan fasilitas berbelanja dengan sistem drive thru, namun hanya terbatas pada tiga toko saja dengan sistem pemesanan melalui internet. Jadi pengunjung yang sudah memesan melalui internet dapat mengambil barang pesanan mereka melalui tiga buah loket pengambilan barang yang berada di jalur kendaraan sebelah barat.

Pada lantai tiga ini masih terdapat satu departemen store pada sisi bagian barat bangunan yang memiliki luas lebih kecil dari departement store yang ada pada lantai 1 dan lantai 2. Di sisi bagian selatan disediakan area parkir mobil yang dapat menampung sebanyak 100 mobil. Pada lantai tiga ini retail – retail yang ada di dalam bangunan (massa 4) dapat terlihat dari area parkir karena dinding belakang retail sengaja menggunakan dinding kaca agar retail – retail dapat terlihat dari area parkir dengan harapan pengunjung yang menggunakan mobil dapat melihat retail dari dalam mobil sebelum mereka turun untuk menuju retail.

Terdapat satu buah lavatory yang letaknya berada di sudut ruangan sebelah utara dan satu buah lagi yang berada di sudut selatan berdekatan dengan mushalla.



Gambar 31 : denah lantai 3

Sumber : hasil olahan

H. Potongan Bangunan

Potongan " A-A " merupakan potongan bangunan yang membelah bangunan dari arah timur – barat. Bangunan ini diperkuat oleh struktur beton bertulang dengan pondasi basement yang disertai dengan penebalan plat lantai basement. Untuk plat lantai menggunakan metal deck dengan alasan lebih praktis dalam pemasangannya dan dapat dimanfaatkan untuk jalur MEE (jalur kabel – kabel). Struktur atap sebagian besar menggunakan atap dag beton, ada juga yang menggunakan atap dag dengan bahan alucobond, karena bahan tersebut lebih ringan dibandingkan dengan dag beton. Perkuatan atap menggunakan struktur rangka baja yang diekspos. Pemasangan rangka baja ekspos dengan tujuan untuk menciptakan kesan yang kokoh.

Untuk rangka atap pada massa bangunan 4 menggunakan rangka baja hollow dengan konstruksi menyilang bila dilihat dari atas. Sebagai pengikat antar pertemuan kuda – kuda baja tadi menggunakan pipa baja. Pipa tersebut dimanfaatkan sebagai rumah lampu yang mengarah ke bawah. Jadi dalam setiap pertemuan kuda – kuda terdapat empat buah pipa sebagai pengikat dan terdapat empat buah lampu. Skylight menjadi pilihan untuk penutup atap, sebagai pengikat skylight dengan rangka atap menggunakan system spyder .

Pada area parkir dipilih rangka atap baja kanal I untuk menopang atap dag berbahan alucobond. Rangka baja dengan struktur melengkung ini selain untuk penopang juga menambah nilai estetika dari bangunan, karena struktur baja ini diekspos dan dapat terlihat dari luar bangunan.

Hall merupakan poin of interest dari bangunan ini, maka atap berbahan kaca berwarna kehitam – hitaman menjadi pilihan untuk menambah kesan estetis pada bangunan ini. Untuk menopang penutup atap tersebut menggunakan struktur space frame agar bangunan ini terkesan memiliki teknologi yang modern. Penutup atap tersusun atas delapan buah segitiga



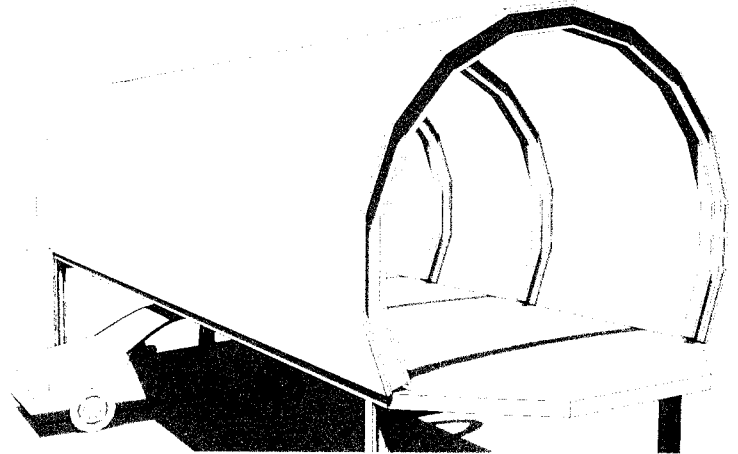
yang membentuk kerucut terbalik. Sebagai perkuatan, selain menggunakan struktur space frame, juga digunakan struktur kabel yang menggunakan kabel baja pada tiap kolom struktur. Selain untuk keperluan struktur, kabel baja tersebut juga menambah nilai estetika dari bangunan tersebut.

Dinding luar pada area parkir hanya separuh dari dinding utuh dan dipasang shading yang terbuat dari lempengan besi. Tujuannya adalah untuk memasukkan sinar matahari ke dalam bangunan sebagai cahaya alami dan untuk sirkulasi udara. Dengan memiliki bukaan yang cukup besar, udara akan lebih banyak masuk ke area parkir, jadi udara di sekitar area parkir tidak terasa panas dan penggunaan lampu dapat dikurangi.



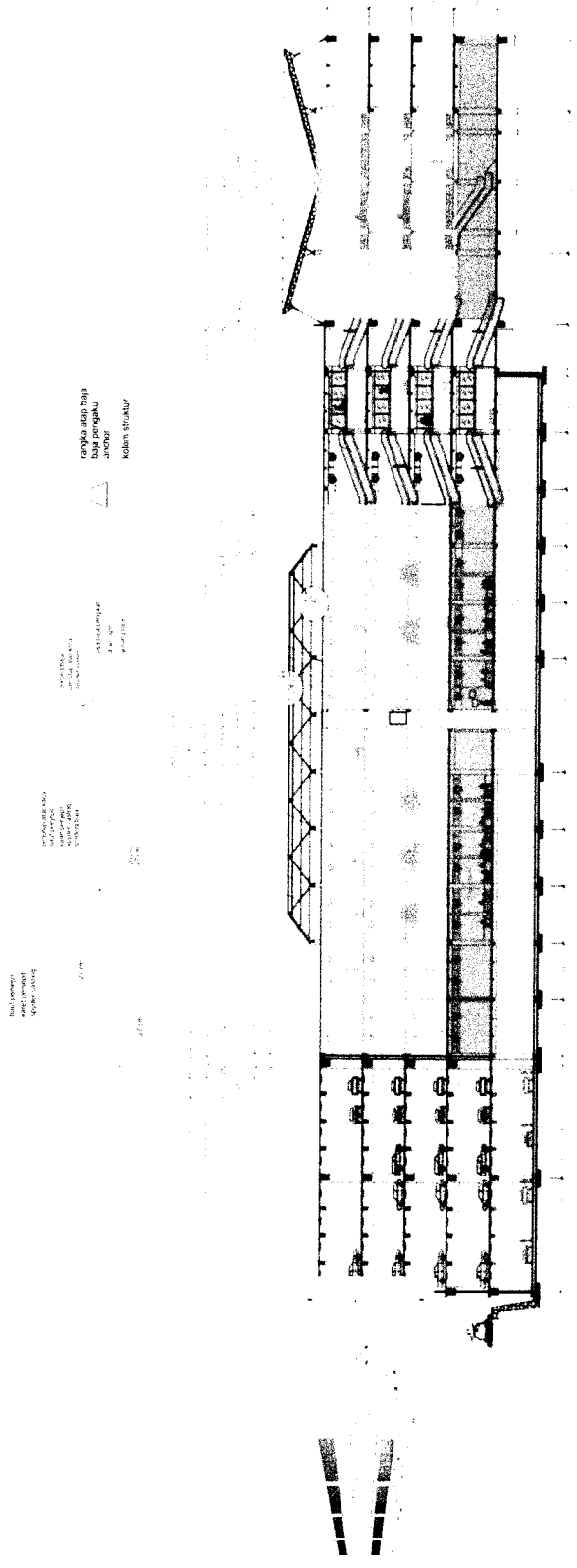
Pada potongan " B-B" yaitu yang memotong bangunan dari arah utara – selatan terlihat adanya jembatan penghubung yang menghubungkan antara massa 1 dan massa 4 yang terpisahkan oleh jalur kendaraan (mobil). Jembatan itu sendiri diperkuat oleh struktur baja kanal I. Pada bagian atas dari jembatan tersebut ditutup oleh bahan akrilik yang melengkung dengan tulangan baja kanal I yang berlubang. Untuk mencapai jembatan tersebut digunakan dua buah conveyer sebagai tangga naik dan turun.

BAJA KANAL I
ACRYLIC
BAJA KANAL I
LUBANG



DETAIL JEMBATAN

Gambar 34 : detail jembatan penghubung
Sumber : hasil olahan

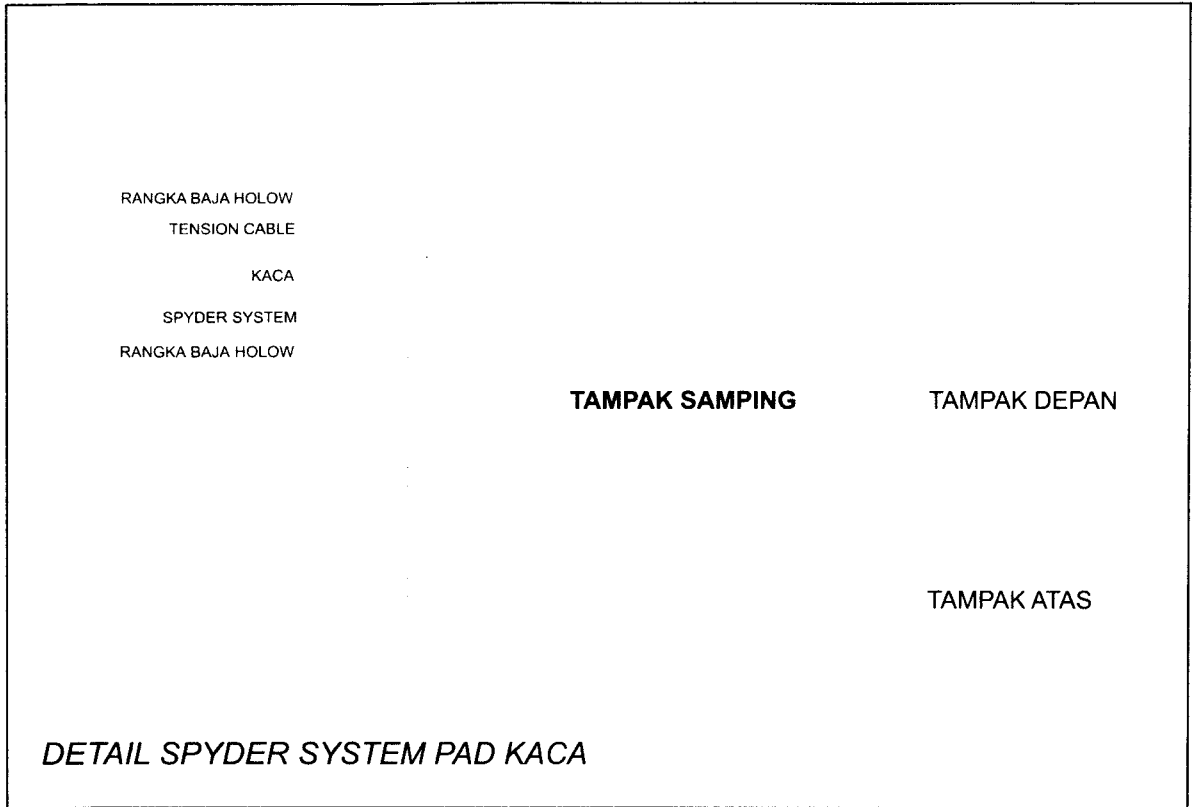


POTONGAN B-B

KETERANGAN :

- AREA PARKIR
- SUPERMARKET DRIVE THRU
- RETAIL
- JEMBATAN PENGHUBUNG / CONVEYOR
- FOOD COURT
- SUPERMARKET
- JALUR MOBIL
- VOID

Gambar 35 : Potongan bangunan
Sumber : hasil olah



Gambar 36 : detail struktur kaca

Sumber : hasil olahan

I. Tampak Bangunan

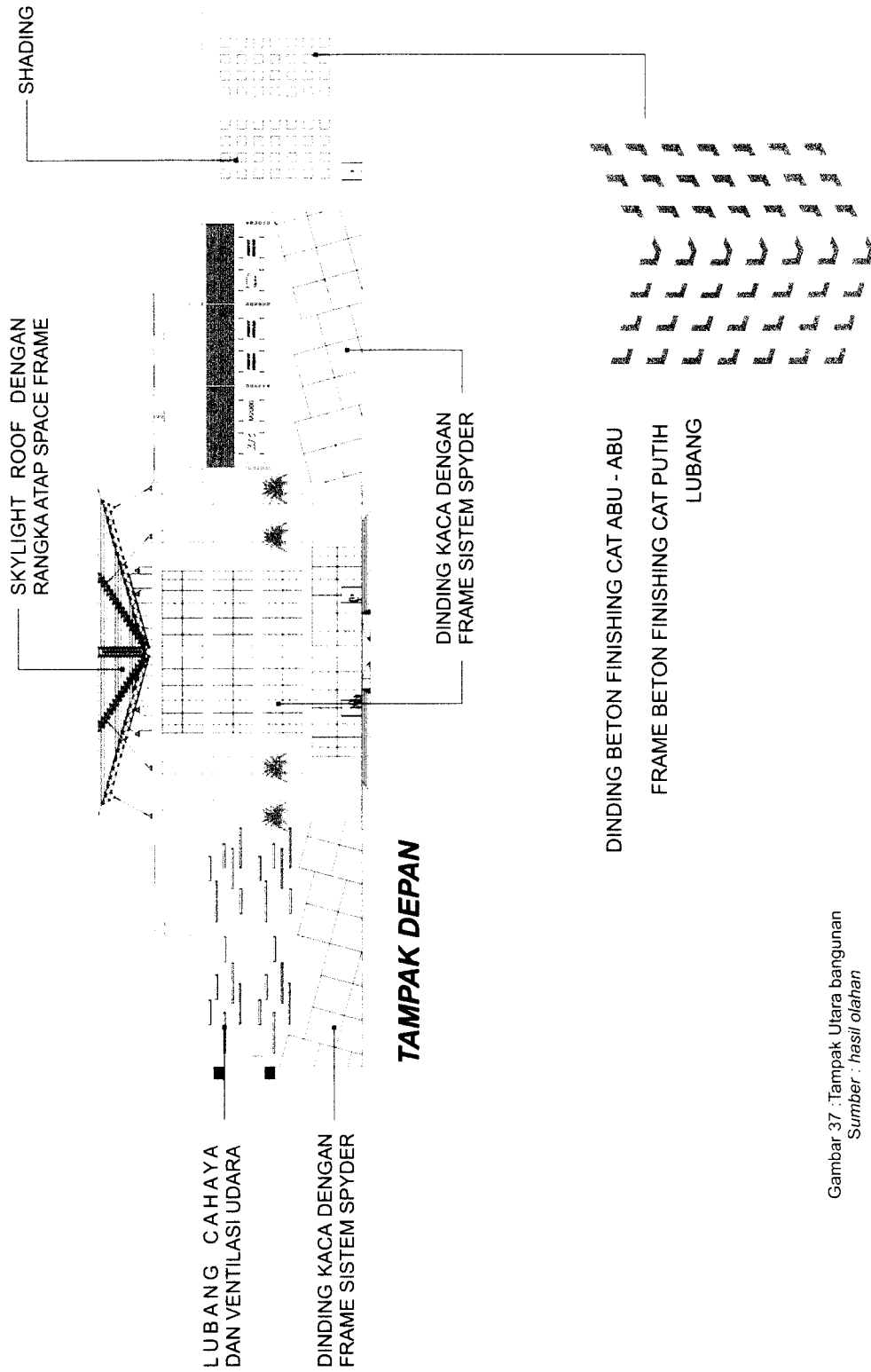
Tampak bangunan yang ditonjolkan adalah pada bagian depan terutama pada hall yang berbentuk silinder tidak utuh. Sebagian besar permukaan silinder bagian depan menggunakan material kaca dengan frame menggunakan sistem spyder. Penggunaan material kaca bertujuan untuk mendapatkan cahaya matahari sebagai cahaya alami yang merupakan strategi dalam penghematan energi. Untuk mengurangi panas matahari dipilih kaca dengan warna sedikit gelap untuk mereduksi panas matahari. Kolom struktur sengaja terpisah dari dinding dengan tujuan estetika, menjadikan mall ini lebih



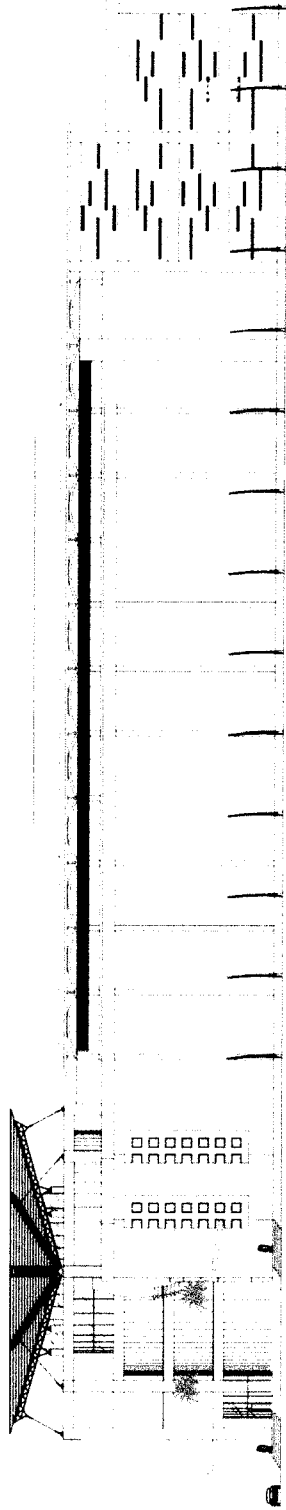
terkesan kokoh dan modern. Rangka atap yang menggunakan space frame juga menambah kesan Hi-Tech pada mall ini.

Elemen kaca masih mendominasi pada fasad depan mall ini. Penggunaan kaca yang tersusun miring bertujuan untuk mengimbangi kemiringan atap yang ada pada hall. Pada bagian depan sebelah timur tampak dinding masif yang memiliki sejumlah bukaan kecil namun memanjang. Bukaan – bukaan tersebut bertujuan untuk mendapatkan udara dari luar, karena dibalik dinding masif itu adalah area parkir mobil yang membutuhkan sirkulasi udara yang baik. Disamping itu, bukaan – bukaan memanjang itu akan terlihat indah pada saat malam hari dengan pencahayaan dari lampu di dalam area parkir tersebut.

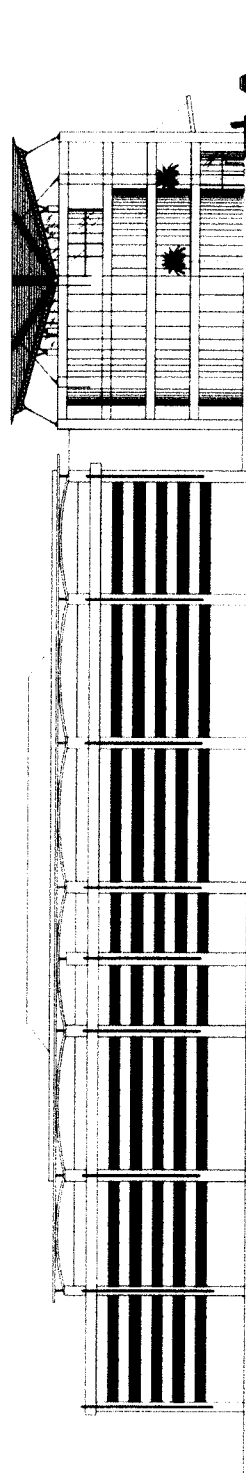
Di sebelah barat bagian depan bangunan terlihat ada dua buah penonjolan pada dinding yang berlubang. permainan fasad itu merupakan shading untuk menghalangi cahaya matahari yang masuk agar tidak terlalu banyak, karena dibalik shading tersebut adalah dinding dengan kaca yang cukup besar. Pada saat malam hari lubang – lubang itu akan terisi oleh cahaya lampu, menjadikan mall ini memiliki nuansa yang hangat.



Gambar 37 :Tampak Utara bangunan
Sumber : hasil olahan

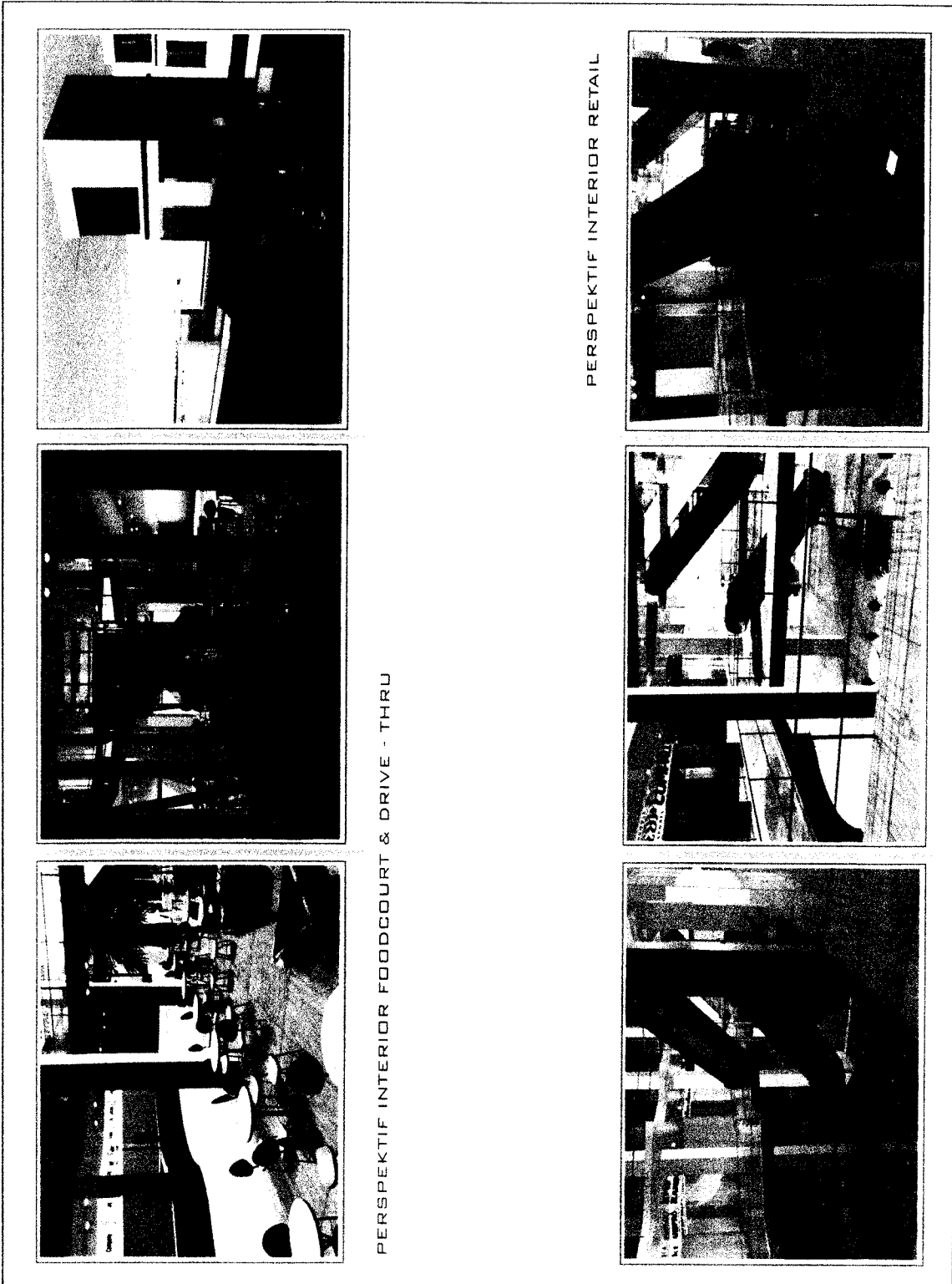


TAMPAK BARAT



TAMPAK TIMUR

Gambar 39. Tampak Barat (atas) dan tampak Timur (bawah)
Sumber: hasil olahan



DAFTAR PUSTAKA

- Echols, John M & Hasan Shadily, An English-indonesian Dictionary. Gramedia, Jakarta 1984
- Ching, Francis DK. Bentuk Ruang dan Susunannya / Edisi Kedua. Erlangga. Jakarta, 1996
- Lim, Budi. Eka, Bambang & Akhmad Ridwan. Indonesia Design / Café & resto. Tatanan Daya Prima. Jakarta, 2005
- Santoso, Suwito. Indonesia Shopping Centers. PT. Griya Asri Prima. Jakarta, 2006.
- Neufert, Ernst. Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2. Erlangga. Jakarta, 2002
- Ching, Francis DK. & Cassandra Adams. Building Construction Illustrated Third Edition. John Wiley & Sons, Inc. USA, 2001
- De Chiara, Joseph. & John Callender. Time-Saver Standards For Building Types 2nd Edition. McGraw-Hill International Book Company. USA, 1983.
- M.Russel, Jr, Robert. Sweet's International Building Products Catalog File Asia Edition Volume 1. The McGraw-Hills Companies. New York, 1996

Web site :

- ✓ www.id.wikipedia.org
- ✓ www.googleearth.com
- ✓ www.google.com
- ✓ www.architecturalweek.com
- ✓ www.arkonin-id.com
- ✓ www.architecturalrecord.com
- ✓ www.ceilingplus.com