

# **PUSAT BISNIS DAN INFORMASI MULTIMEDIA DI MAKASSAR**

## **LAPORAN PERANCANGAN**

Diajukan sebagai Persyaratan Untuk  
Ujian Sarjana Teknik Arsitektur

Oleh

**MUHAMMAD. HIJAZ. H**  
**45 00 043 015**

UNIVERSITAS

**BOSOWA**



**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR  
2006**

**HALAMAN PENGESAHAN**

---

**PROYEK** : TUGAS SARJANA TEKNIK  
ARSITEKTUR  
**JUDUL** : PUSAT BISNIS DAN INFORMASI  
MULTIMEDIA DI MAKASSAR  
**NAMA MAHASISWA** : MUHAMMAD. HIJAZ. H  
**NO. STAMBUK** : 45 00 043 015  
**FAKULTAS/JURUSAN** : TEKNIK/ARSITEKTUR  
**PERIODE** : TAHUN 2005/2006

---

**DISETUJUI**

Pembimbing I

  
Ir. H. SUTRISNO SALIM, MSI

Pembimbing II

  
Ir. TAUFIK ISHAK, MT


Pembimbing III


  
Ir. ASYRA RAMADANTA, MT

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Arsitektur**

**Fakultas Teknik Universitas "45"**

  
Ir. AMBO ELO, MT.A



## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT karena atas berkah, rahmat dan segala kasih sayang-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini yang merupakan syarat mutlak yang harus ditempuh untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar. Adapun judul penulisan tugas akhir ini adalah :

### **PUSAT BISNIS DAN INFORMASI MULTIMEDIA DI MAKASSAR**

Penulis menyadari sebesar-besarnya dengan segala kerendahan hati bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis telah berupaya semaksimal mungkin dengan harapan bahwa tulisan ini dapat bermanfaat.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, pengarahan, petunjuk serta bimbingan hingga penulis dapat menyelesaikan studi, terutama kepada :

1. Bapak Ir. H. **Sutrisno Salim, MSi** sebagai dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikirannya untuk penulis.
2. Bapak Ir. **Taufik Ishak, MT** dan Bapak Ir. **Asyra Ramadanta, MT** sebagai dosen pembimbing II dan III yang telah memberi masukan-masukan berharga bagi penulis selama penulis masih di studio akhir.
3. Bapak Ir. **Ambo Elo, MTA** selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
4. Ibu **Marwati, ST** selaku Kepala Studio Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.

5. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
6. Ayahanda **Abd. Hafid** dan Ibunda **Rukiah Abdullah** yang telah memberikan limpahan kasih sayang dan perhatiannya selama ini dan tak lupa buat saudara-saudaraku **yaya, accu, ani dan anti** atas dorongan moral dan doanya.
7. Seluruh peserta **Studio Akhir Angkatan XV Tahun 2005/2006**, Dg. Lallo, Mr Ineal, Dudy (gila Peed), Nikma, Igha, Pa' haji dan West Papua terima kasih atas dukungan dan hiburannya selama masa studio.
8. Master Piece studio, Bang herc, ST, Akib, Dg. Uchu, Alan, Fachri yang telah banyak membantu penulis selama di bangku kuliah dan di studio.
9. Anak-anak kompleks JOIN yang telah banyak membantu penulis selama berada di studio akhir.
10. Anak-anak Arsitektur Angkatan 00, serta semua pihak yang telah membantu namun tak dapat penulis sebutkan satu persatu karena keterbatasan waktu dan tempat.

Akhir kata, bahwa segala yang direncanakan dapat terlaksana hanya dengan usaha yang keras dan bertawakkal kehadirat-Nya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua, Insya Allah.

Makassar, Mei 2006  
Penulis

**M. Hijaz. H**

## ABSTRAKSI

Dalam mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, maka pembangunan pusat bisnis multimedia kini tidak sekedar sebagai tempat berbelanja (*one stop shopping*), tetapi sudah merupakan tempat rekreasi, informasi dan hiburan bagi warga khususnya remaja dan dewasa. Upaya pembangunan suatu pusat bisnis multimedia saat ini tidak hanya menyediakan satu unit toko yang lengkap, melainkan juga sebagai tempat hiburan yang harus memberikan kesan yang menyenangkan dari segi arsitektur dan interiornya.

Konsep bisnis dan informasi dalam satu wadah berupa pusat bisnis belum kita temukan di kota Makassar, untuk itu pusat bisnis yang kami rencanakan disini adalah pusat bisnis dan perkantoran dengan fasilitas hiburan indoor dengan maksud untuk memberikan suasana nyaman dalam berbelanja alat-alat multimedia bagi masyarakat kota Makassar.

Lokasi dan site untuk perencanaan Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia ini terletak di Kecamatan Tamalate tepatnya di kelurahan Maccini Sombala dengan luas  $\pm 1,2$  Ha sesuai dengan peruntukan sebagai kawasan komersil dan pelayanan jasa lainnya. Pusat Bisnis ini menghadirkan fungsi-fungsi fasilitas berupa ruang penerimaan, retail-retail penjualan komputer dan handphone maupun alat-alat multimedia lainnya serta fasilitas hiburan.

Dengan adanya Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia ini maka perkembangan teknologi di bidang multimedia akan tumbuh dengan pesat di Kota Makassar.

Pusat bisnis multimedia ini merupakan bangunan berlantai empat, dimana tiap lantai terbagi berdasarkan zona perletakan fungsi masing-masing. Penataan open space berupa lahan parkir yang dapat menampung kegiatan fungsi bangunan. Menggunakan struktur rangka kaku pada bangunan utama dan struktur rangka baja pada atap yang di kombinasikan dengan plat beton.

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAKSI</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Proyek .....	1
<b>BAB II RINGKASAN PROYEK</b>	
A. Data Fisik Proyek .....	2
B. Pengertian Proyek .....	2
C. Fungsi dan Tujuan Proyek .....	2
D. Sasaran Proyek .....	3
E. Identifikasi Pelaku Kegiatan .....	3
<b>BAB III PERANCANGAN FISIK</b>	
A. Perancangan Fisik Makro .....	5
1. Pemilihan Lokasi dan Tapak .....	5
2. Pengolahan Tapak .....	7
3. Zoning .....	8
4. Pola Sirkulasi .....	9
5. Tata Ruang Luar .....	10
B. Perancangan Fisik Mikro .....	11
1. Kelompok Kegiatan/Aktivitas .....	11
2. Zoning Bangunan .....	12

3. Besaran Ruang .....	12
4. Bentuk dan Penampilan Bangunan .....	16
5. Tata Ruang Dalam .....	18
6. Sistem Modul dan Struktur .....	20
7. Sistem Pengkondisian Bangunan .....	21
8. Sistem Utilitas dan Perlengkapan Bangunan .....	21

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Nama Gambar	Halaman
1.	Lokasi Terpilih BWK E	5
2.	Tapak Terpilih	6
3.	Zoning Tapak	8
4.	Sirkulasi Kendaraan Pada Tapak	9
5.	Tampak Depan Bangunan	17
6.	Tampak Samping Bangunan	17
7.	Tampak Belakang Bangunan	18
8.	Perspektif Eksterior	18





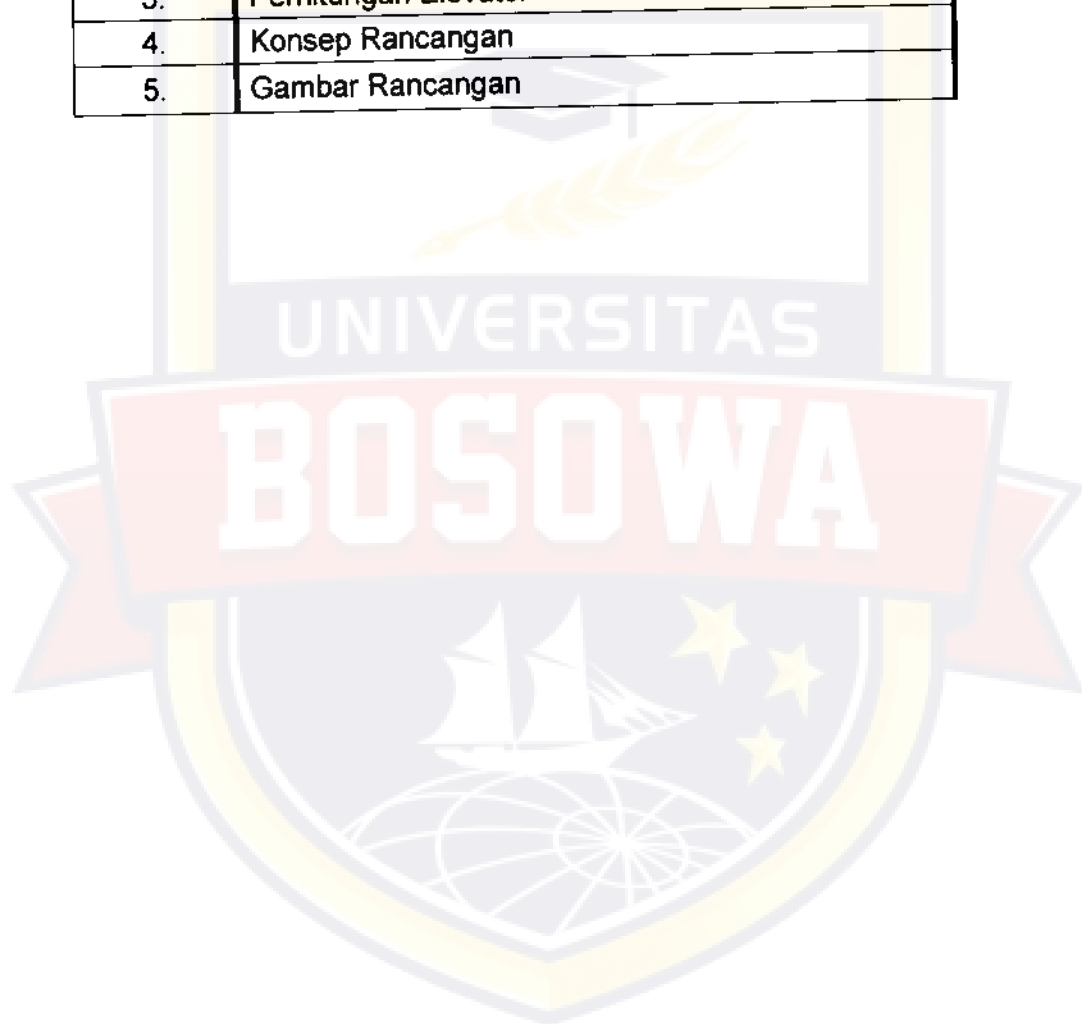
## DAFTAR SKEMA

No. Gambar	Nama Skema	Halaman
1.	Distribusi Air Bersih	22
2.	Penyaluran Air Kotor Cair	23
3.	Penyaluran Kotoran Padat	23
4.	Sistem Mekanikal Elektrikal	24
5.	Sistem Komunikasi	25
6.	Sistem Penangkap Petir	26
7.	Sistem Pembuangan Sampah	27
8.	Sistem Penghawaan	27



## DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Nama Lampiran
1.	Perhitungan Air Bersih
2.	Perhitungan Air Kotor
3.	Perhitungan Elevator
4.	Konsep Rancangan
5.	Gambar Rancangan



# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang Proyek**

Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia adalah suatu wadah yang dapat melayani kegiatan penjualan alat-alat multimedia seperti handphone, komputer, dan lain-lain yang berhubungan dengan multimedia, pameran, jasa dan biro desain dan hiburan.

Kota Makassar sebagai salah satu gerbang pengembangan usaha dikawasan timur Indonesia memiliki potensi pemasaran produk dan jasa multimedia yang tidak hanya mencakup wilayah kota Makassar dan Propinsi Sulawesi Selatan, tetapi berpotensi melayani seluruh Kawasan Timur Indonesia.

Kota Makassar dapat dijadikan tempat potensial untuk mengembangkan karir dibidang multimedia, antara lain dibidang pemasaran, animasi, perencanaan, desain fasilitas multimedia, desain game, desain grafik, desain instruksional, desain interface, desain presentasi, pemasaran real estate, dan lain-lain.

Arah pengembangan multimedia di Kota Makassar sudah dapat dilihat dengan semakin banyaknya dan semakin maraknya warung Internet serta berdirinya beberapa kelompok usaha yang menyediakan jasa desain multimedia dengan didukung para programmer atau IT specialist yang memiliki skill dibidangnya.

Dengan adanya Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia, maka diharapkan dapat meningkatkan kemudahan bagi masyarakat pengguna jasa multimedia, meningkatkan sumber daya manusia dalam bidang teknologi komputer, memberikan fasilitas rekreasi kepada masyarakat umum, serta meningkatkan apresiasi terhadap perkembangan produk teknologi komputer multimedia.

## **BAB II RINGKASAN PROYEK**

### **A. Data Fisik**

Nama Proyek	:	Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia di Makassar
Lokasi Proyek	:	Kelurahan Maccini Sombala, Kecamatan Tamalate Kota Makassar
Pemilik Proyek	:	Pihak Swasta
Luas Tapak	:	± 1,2 Ha

### **B. Pengertian Proyek**

Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia di Makassar adalah suatu wadah yang menjadi pusat kegiatan perdagangan alat-alat multimedia seperti komputer dan handphone serta alat multimedia lainnya dan jasa yang bersifat komersil dan dikelola secara profesional yang dipersewakan kepada sejumlah orang atau badan usaha yang bergerak dalam bidang perdagangan dan dilengkapi dengan fasilitas hiburan sebagai penunjang bagi masyarakat untuk menggunakan waktu senggangnya agar mendapatkan kepuasan untuk kesenangan yang dapat memberikan sesuatu yang menyegarkan pikiran dan memberikan rasa gembira yang berlokasi di kota Makassar.

### **C. Fungsi dan Tujuan Proyek**

#### **a. Fungsi Proyek**

Fungsi pusat bisnis multimedia selain untuk kegiatan berbelanja juga menyediakan tempat hiburan dan sosialisasi bagi masyarakat. Mengunjungi pusat bisnis multimedia merupakan bagian dari siklus kehidupan manusia, yang dapat memberikan informasi dan perkembangan teknologi multimedia kepada masyarakat. Maka pembangunan pusat bisnis multimedia saat ini tidak hanya menyediakan unit toko yang lengkap tetapi juga harus dapat memberikan kesan menyenangkan dan menarik.

b. Tujuan Proyek

Tujuan perancangan Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia di Makassar merancang suatu bangunan pusat perbelanjaan yang mampu memberikan kemudahan, rasa nyaman dan aman bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan berbelanja alat-alat multimedia yang dilengkapi fasilitas penunjang seperti sarana hiburan.

**D. Sasaran Proyek**

Adalah **Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia** berupa tempat penjualan dalam bentuk retail-terail yang terbagi menjadi tiga tipe dengan sekat-sekat dinding partisi dimana perletakkan retail pada tiap lantai dibagi secara merata dan diupayakan agar tiap retail memiliki nilai yang sama.

**E. Identifikasi Pelaku dan Kegiatan**

Sesuai dengan fungsi utama bangunan, maka pelaku kegiatan dibagi sesuai dengan unsur-unsur pelaku kegiatan yaitu para pelaku yang berkepentingan di dalam suatu bangunan bisnis. Pelaku kegiatan digolongkan atas dua bagian yaitu :

**1. Pelaku kegiatan utama**

Pelaku kegiatan utama adalah pelaku kegiatan yang melakukan aktivitas dan terlibat secara langsung :

1) Pengunjung

Pengunjung adalah masyarakat umum yang datang dan berkunjung pada pusat bisnis multimedia untuk melihat-lihat, mencari, memilih, menawar dan membeli satu atau beberapa jenis barang berdasarkan kebutuhan dengan motivasi yang kuat atau dengan maksud untuk melihat atau sekedar berekreasi

2) Pedagang

Pedagang adalah pelaku kegiatan, baik perorangan maupun berbentuk badan usaha yang menyewa, membeli, mencicil ruang yang ada pada pusat bisnis multimedia dan mempergunakan ruang tersebut untuk menyediakan dan memberi jasa penjualan materi perdagangan.

## **2. Pelaku kegiatan penunjang**

### **1) Pengelola**

Pengelola adalah suatu organisasi yang ditugaskan oleh badan usaha atau perorangan untuk mengatur atau mengurus pelayanan jasa pusat bisnis multimedia dengan sebaik mungkin terhadap pengunjung.

### **2) Produsen**

Peranan produsen pada pusat bisnis multimedia adalah dari segi produksi dan pengadaan barang, menjamin mutu dan kualitas barang yang dihasilkan.

### **3) Pemerintah**

Pemerintah berperan sebagai pengarah, khusus dalam pengembangan pusat bisnis multimedia. Peranan pemerintah juga tidak terlepas dari masalah pengontrolan pada efek sosial yang ditimbulkan dari pengadaan pusat bisnis multimedia, pengontrolan terhadap kestabilan harga, perpajakan, serta segala masalah yang berhubungan dengan peraturan pemerintah.

## BAB II

### PERANCANGAN FISIK

#### A. Perancangan Fisik Makro

##### 1. Pemilihan Lokasi dan Tapak

###### a. Pemilihan Lokasi

Lokasi terpilih terletak pada kawasan wilayah kota yang diperuntukkan bagi pusat pelayanan kota berdasarkan arah perkembangan kota dan rencana induk tata ruang kota Makassar yaitu kecamatan Tamalate, kelurahan Maccini Sombala yang berada pada BWK E, dengan fungsi utama sebagai kawasan perdagangan, pendidikan, rekreasi dan transportasi darat dengan fungsi penunjang permukiman. Oleh karena itu, lokasi tersebut sangat cocok bagi peruntukan Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia di Kota Makassar yang ditunjang oleh sarana pendukung yang berada disekitarnya.

Gambar 1. Lokasi Terpilih BWK E



b. Pemilihan Tapak

Tapak terpilih terletak pada lahan yang diperuntukkan bagi kawasan perdagangan dan komersil, berbatasan dengan permukiman penduduk, aksesibilitas mudah dan terdapat beberapa fasilitas pendukung yang menunjang keberadaan fungsi bangunan sebagai pusat perbelanjaan. Dengan batasan-batasan.

Gambar 2. Tapak Terpilih



- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Sebelah utara   | : Lahan Kosong               |
| Sebelah timur   | : Rencana permukiman         |
| Sebelah selatan | : Rowing Centre, Sungai, GTC |
| Sebelah barat   | : Lahan Kosong, Laut         |



## 2. Pengolahan Tapak

### a. Daya Tarik Tapak

Dilihat dari segi arah pandang yang terbaik, terletak pada jalan Metro Tanjung Bunga, karena merupakan jalan utama menuju pusat kota, tetapi mengingat bangunan ini adalah bangunan komersil maka penampilan desain yang menarik diungkapkan pada semua sisi, sehingga dilihat dari arah pandang manapun bangunan ini dapat menarik perhatian pengunjung dan berkesan terbuka.

### b. Topografi

Kondisi tanah pada site terpilih relatif datar, sehingga memberi kemudahan dalam penataan elemen pada bangunan

### c. Noise/Kebisingan

Pada daerah dengan kebisingan tinggi ditempatkan fasilitas parkir dan taman karena merupakan daerah penerimaan bangunan yang terletak disekeliling bangunan utama, sedangkan pada daerah dengan kebisingan sedang ditempatkan fasilitas-fasilitas utama bangunan yang terletak di tengah tapak.

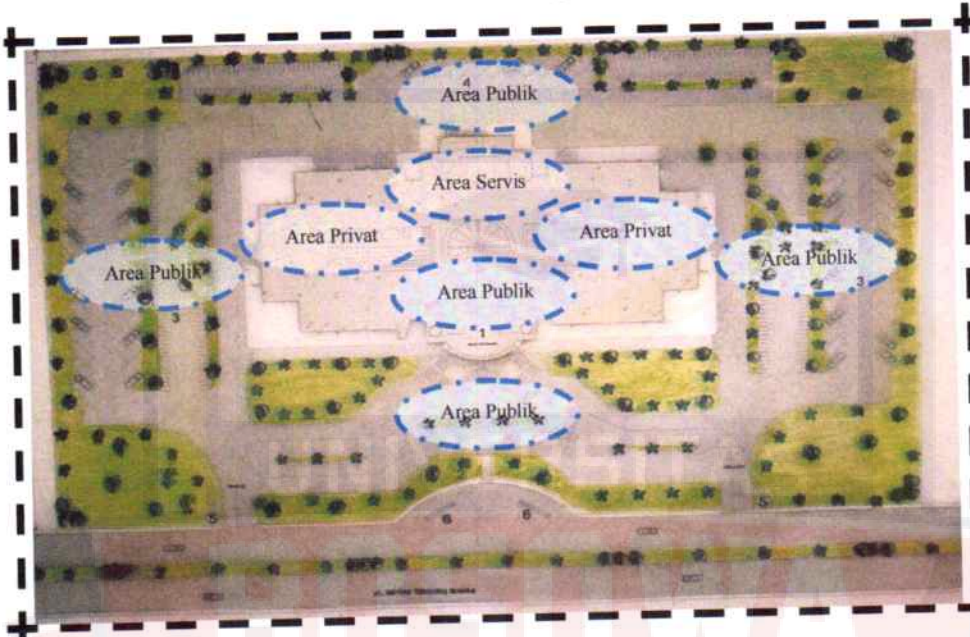
### d. Pencapaian

Untuk main entrance bangunan diletakkan pada Jalan Metro Tanjung Bunga. Dan side entrance bangunan diletakkan pada arah utara dan selatan tapak.

### 3. Zoning

Secara garis besar pola daerah / zoning tapak dibedakan atas :

Gambar 3. Zoning Tapak



**a. Zone bangunan utama**

Bangunan ini terletak pada bagian tengah site dengan pertimbangan daerah ini merupakan vocal point / titik pandang terbaik dari luar site dan merupakan bangunan bermassa tunggal.

**b. Zone parkir**

Penataan tempat parkir diletakkan pada sisi-sisi bangunan, dengan pertimbangan pencapaian yang mudah, kelancaran sirkulasi dalam tapak serta keamanan kendaraan.

**c. Zone taman**

Zone ini diletakkan pada bagian depan dan samping dari bangunan dengan pertimbangan dapat mendukung penampilan bangunan dimana merupakan daerah pencapaian utama dan

sebagai sirkulasi bagi pejalan kaki karena merupakan daerah / space pengikat serta merupakan area yang mampu memberi nilai estetika tersendiri pada bangunan.

**d. Zone landscape**

Zone landscape ditata untuk memperlihatkan pembagian zone ruang luar yang jelas, juga berfungsi sebagai pengarah dan dapat menunjang estetika bangunan.

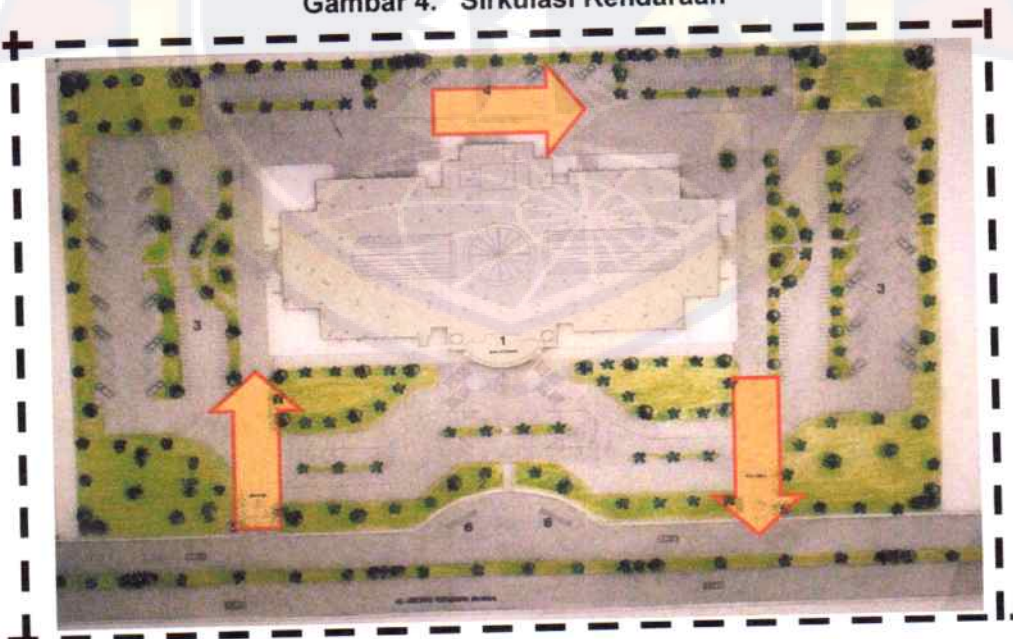
**4. Sirkulasi**

Sirkulasi luar bangunan terdiri atas sirkulasi kendaraan dan sirkulasi untuk pejalan kaki dengan mempertimbangkan kemudahan pencapaian dan kesan yang mengundang.

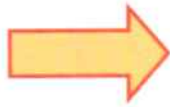
**a. Sirkulasi kendaraan**

Untuk parkir kendaraan pengunjung berada di samping kiri dan kanan bangunan dan pengelola ditempatkan pada bagian belakang bangunan sedangkan untuk parkir kendaraan servis ditempatkan pada basement.

**Gambar 4. Sirkulasi Kendaraan**







Sirkulasi Kendaraan, Pengunjung dan Pengelola

#### b. Sirkulasi Pejalan Kaki

Bagi para pemakai bangunan yang tidak menggunakan kendaraan dapat memilih pedestrian yang tersedia di main entrance bangunan.

Gambar 5. Sirkulasi Pejalan Kaki



Sirkulasi Pejalan Kaki

### 5. Tata Ruang Luar

Perencanaan lansekap disesuaikan dengan fungsi bangunan, maka elemen-elemen yang digunakan adalah :

#### a. Elemen lunak (soft material)

Meliputi penataan lansekap dan pepohonan untuk fungsi-fungsi sebagai berikut :

- 1) Sebagai peneduh, penyaring polusi dan penyerap kebisingan digunakan pohon Angsana dan Kiara Payung yang ditempatkan di daerah parkir dan sekeliling tapak.
- 2) Sebagai pengarah dalam tapak digunakan pohon Palm Raja yang ditempatkan disepanjang jalur sirkulasi dalam tapak.
- 3) Rumput manila sebagai bahan penutup tanah berfungsi juga untuk mengurangi pengikisan permukaan tanah.

**b. Elemen keras (hard material)**

- 1) Jalan dan parkir  
Jalan kendaraan dan parkir kendaraan menggunakan material aspal.
- 2) Pedestrian  
Jalur pedestrian dan area plaza menggunakan material paving block.

- c. Elemen dekorasi**, seperti lampu jalan menggunakan lampu merkuri dan lampu taman yang menggunakan lampu untuk taman dan lampu spot light untuk menghias tampilan bangunan di waktu malam yang diletakkan tersebar di dinding bangunan.

**B. Perancangan Fisik Mikro**

**1. Kelompok kegiatan / aktivitas**

- a. Kegiatan perdagangan, jasa, pameran dan biro desain :
  - Pertokoan/retail
  - Biro Cargo
  - Workshop
  - Persiapan pameran
  - Kantor Biro desain
- b. Kegiatan jasa hiburan
  - Mini Market
  - Restaurant
  - Warung Internet

- Game Centre
- c. Kegiatan Service
- d. Kegiatan Pengelola

## 2. Zoning Bangunan

Berdasarkan aktivitas kegiatan yang ada pada Pusat Bisnis dan Informasi Multimedia di Makassar dan keadaan lokasi serta tapak, maka zoning bangunan dibagi perantai menjadi :

- a. Zoning penerimaan di lantai satu, meliputi pelayanan informasi, kegiatan pameran, workshop, pengiriman barang (biro cargo) dan kegiatan penjualan berupa retail-retail penjualan alat-alat multimedia.
- b. Zoning di lantai dua, meliputi kegiatan penjualan berupa beberapa retail.
- c. Zoning di lantai tiga, diperuntukkan untuk Restaurant, Game Centre, Minimarket, Warung Internet serta beberapa retail.
- d. Zoning di lantai empat, diperuntukkan untuk kegiatan kantor pengelola dan beberapa kantor biro desain multimedia.
- e. Zoning service, meliputi kegiatan pelayanan umum.

## 3. Besaran Ruang

### a. Basemant

1) Genset	14,48 m <sup>2</sup>
2) Gudang	18,72 m <sup>2</sup>
3) Lift barang @ 5,6 m <sup>2</sup> ( 1 buah )	5,6 m <sup>2</sup>
4) Reservoir bawah	24,00 m <sup>2</sup>
5) Ruang Service	207,36 m <sup>2</sup>
- Ruang AHU	18,72 m <sup>2</sup>
- Lift Barang	5,6 m <sup>2</sup>
- Ruang Kontrol	13,52 m <sup>2</sup>
- Tangga ( 2 x 21,6 )	43,2 m <sup>2</sup>
- Shaft	7,74 m <sup>2</sup>

- Lavatory Pria	7,2 m <sup>2</sup>
- Lavatory Wanita	20,16 m <sup>2</sup>
- Sirkulasi	90,22 m <sup>2</sup>
6) Parkir Mobil	84,00 m <sup>2</sup>
7) Sirkulasi	<u>755,10 m<sup>2</sup></u>
<b>Luas lantai</b>	<b>= 1.109,26 m<sup>2</sup></b>

**b. Lantai Satu**

1) Main entrance	113,76 m <sup>2</sup>
2) Side entrance	87,46 m <sup>2</sup>
3) Hall / pameran	1061,56 m <sup>2</sup>
4) Rg. Persiapan Pameran	149,278 m <sup>2</sup>
5) Rg. Bongkar Muat	70,158 m <sup>2</sup>
6) Workshop	122,10 m <sup>2</sup>
7) Retail Kecil	162,00 m <sup>2</sup>
8) Retail Sedang	72,00 m <sup>2</sup>
9) Retail Besar	144,00 m <sup>2</sup>
10) Gudang	23,73 m <sup>2</sup>
11) Rg. Keamanan	14,59 m <sup>2</sup>
12) Rg. Informasi 14,4 m <sup>2</sup> (2 buah)	26,56 m <sup>2</sup>
13) Wartel	14,66 m <sup>2</sup>
14) Smoking room	18,52 m <sup>2</sup>
15) Eskalator @ 15,36 m <sup>2</sup> ( 4 buah )	87,46 m <sup>2</sup>
16) Lift Barang @ 5,6 m <sup>2</sup> ( 1 buah )	5,6 m <sup>2</sup>
17) Ruang Service	207,36 m <sup>2</sup>
18) Sirkulasi	<u>1.433,526 m<sup>2</sup></u>
<b>Luas lantai</b>	<b>= 3.814,322 m<sup>2</sup></b>

**c. Lantai Dua**

1) Retail kecil	477 m <sup>2</sup>
2) Retail sedang	288 m <sup>2</sup>

3) Retail besar	252 m <sup>2</sup>
4) Eskalator @ 15,36 m <sup>2</sup> ( 4 buah )	87,46 m <sup>2</sup>
5) Lift barang @ 5,6 m <sup>2</sup> ( 1 buah )	5,6 m <sup>2</sup>
6) Smoking room	20,28 m <sup>2</sup>
8) Ruang Service	207,36 m <sup>2</sup>
9) Void	186,46 m <sup>2</sup>
10) Sirkulasi	<u>1.572,103 m<sup>2</sup></u>
<b>Luas lantai =</b>	<b>3.096,263 m<sup>2</sup></b>

**d. Lantai Tiga**

1) Mini market	533,89 m <sup>2</sup>
2) Restaurant	260,31 m <sup>2</sup>
3) Retail kecil	90,00 m <sup>2</sup>
4) Retail sedang	48,00 m <sup>2</sup>
5) Retail besar	126,00 m <sup>2</sup>
6) Eskalator @ 15,36 m <sup>2</sup> ( 4 buah )	87,46 m <sup>2</sup>
7) Lift barang @ 5,6 m <sup>2</sup> ( 1 buah )	5,6 m <sup>2</sup>
8) Game centre	275,29 m <sup>2</sup>
9) Warung internet	86,40 m <sup>2</sup>
10) Mushollah	20,03 m <sup>2</sup>
11) Smoking room	53,65 m <sup>2</sup>
12) Ruang Service	207,36 m <sup>2</sup>
13) Void	186,46 m <sup>2</sup>
14) Sirkulasi	<u>1.123,451 m<sup>2</sup></u>
<b>Luas lantai =</b>	<b>3.103,961 m<sup>2</sup></b>

**e. Lantai Empat**

1) Kantor pengelola	226,674 m <sup>2</sup>
2) Biro desain	1.667,944 m <sup>2</sup>
3) Ruang service	207,36 m <sup>2</sup>



4) Void	186,46 m <sup>2</sup>
5) Eskalator @ 15,36 m <sup>2</sup> ( 4 buah )	87,46 m <sup>2</sup>
6) Lift barang @ 5,6 m <sup>2</sup>	5,6 m <sup>2</sup>
7) Sirkulasi	<u>861,487 m<sup>2</sup></u>
<b>Luas lantai =</b>	<b>3.242,985 m<sup>2</sup></b>

### Rekapitulasi

a. Basemant	1.109,26 m <sup>2</sup>
b. Lantai Satu	3.814,32 m <sup>2</sup>
c. Lantai Dua	3.096,26 m <sup>2</sup>
d. Lantai Tiga	3.103,96 m <sup>2</sup>
e. Lantai Empat	<u>3.242,49 m<sup>2</sup></u>
<b>Total Luas Seluruhnya =</b>	<b>14.366,29 m<sup>2</sup></b>

Perbandingan (Deviasi) yang terjadi dari perencanaan dengan acuan perancangan adalah :

Untuk besaran ruang :

$$\begin{aligned}
 &\text{Total luas besaran ruang perancangan} \\
 &= 14.366,29 \text{ m}^2 - (3 \times \text{Luas void}) \\
 &= 14.366,29 \text{ m}^2 - (3 \times 186,46 \text{ m}^2) \\
 &= \mathbf{13.806,91 \text{ m}^2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{\text{Laporan} - \text{Acuan}}{\text{Acuan}} \times 100\% \\
 &= \frac{13.806,91 \text{ m}^2 - 12.900,4245 \text{ m}^2}{12.900,4245 \text{ m}^2} \times 100\% \\
 &= 7\%
 \end{aligned}$$

**Besaran Area Parkir**

Parkir mobil 76 @ 12 m <sup>2</sup>	= 912 m <sup>2</sup>
Parkir motor 264 @ 2 m <sup>2</sup>	= 528 m <sup>2</sup>
<b>Total luas area parkir</b>	<b>= 1.440 m<sup>2</sup></b>

**Luas Tapak**

Lantai 01	= 3.814,32 m <sup>2</sup>
Area parkir	= 1440 m <sup>2</sup>
Taman, pedestrian dan plaza	= 7.019,561 m <sup>2</sup>
Sirkulasi	= 7.847,742 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Tapak</b>	<b>= 20.121,62 m<sup>2</sup></b>

Jadi, luas tapak bangunan adalah 1.7 ha.

**Untuk Luasan Tapak :**

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{\text{Laporan} - \text{Acuan}}{\text{Acuan}} \times 100\% \\
 &= \frac{20.121,62\text{m}^2 - 19.350,636\text{m}^2}{19.350,636\text{m}^2} \times 100\% \\
 &= \frac{770,9\text{m}^2}{19.350,636\text{m}^2} \times 100\% \\
 &= 3,9\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa terjadi penambahan persentasi sebesar 7 % untuk bangunan dan 3,9% untuk luasan tapak. Hal ini terjadi karena adanya penambahan luas lantai yang disebabkan oleh sirkulasi serta luasnya open space untuk luasan tapak.

**4. Bentuk dan Penampilan Bangunan****a. Bentuk Dasar**

Bentuk dasar denah adalah pengembangan dari bentuk-bentuk segiempat dan lingkaran dengan pertimbangan bentuk tapak,

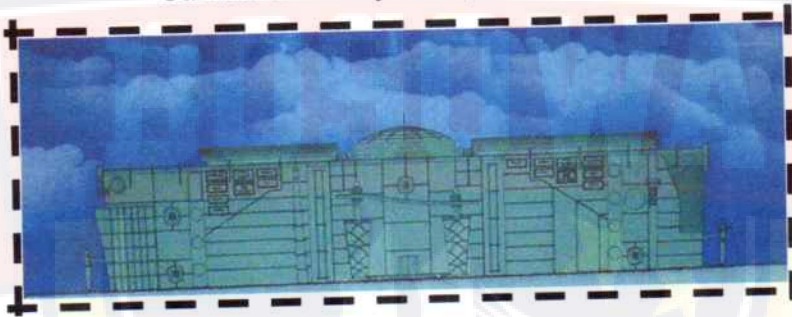
kedinamisan bentuk, fleksibilitas dan efisiensi ruang serta menghindari terjadinya ruang mati pada tapak.

**b. Penampilan Bangunan**

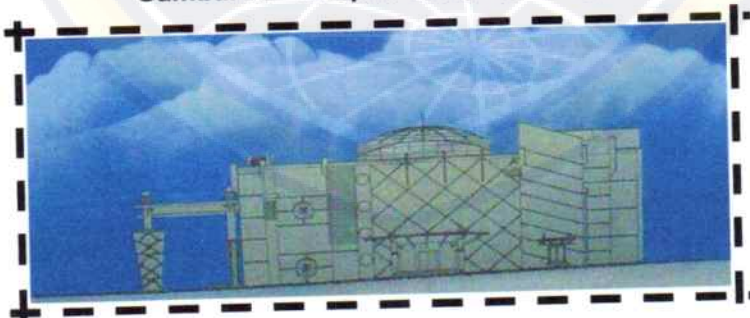
Penampilan bangunan bergaya arsitektur modern yaitu adanya permainan bidang dan penonjolan kolom yang atraktif untuk memberi kesan terbuka dan mengundang dengan penggunaan warna-warna yang memberikan kesan cerah pada tampilan luar bangunan, sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan komersil yang dapat dikunjungi oleh semua lapisan masyarakat.

Penampilan bangunan ini juga mengadopsi bentuk satelit yang diterapkan pada bagian denah bangunan yang diolah semenarik mungkin.

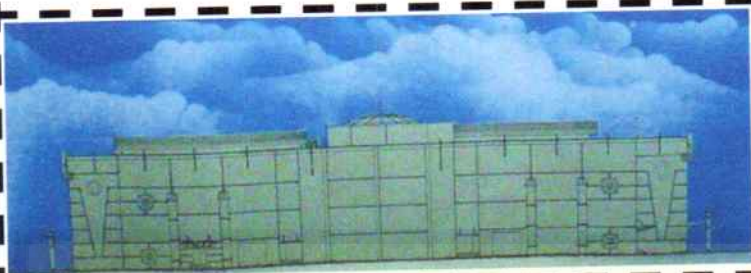
**Gambar 6. Tampak Depan Bangunan**



**Gambar 7. Tampak Samping Bangunan**



Gambar 8. Tampak Belakang Bangunan



Gambar 9. Perspektif Eksterior



## 5. Tata Ruang Dalam

Ruang interior pada Pusat Bisnis Multimedia, diupayakan dapat menciptakan ruangan yang nyaman, bersih dan aman.

Ruang interior lebih diletakkan pada ruang/unit penjualan dan ruang umum seperti hall, dibuat atrium yang cukup luas sehingga pengunjung dapat melihat suasana lain pada tiap lantai.

### a. Material interior

#### 1) Lantai

- Kombinasi Marmer dan keramik, digunakan pada setiap lantai ruang-ruang utama yang selain memberikan nilai estetika juga sebagai pembatas antar ruang yang satu dengan yang lain.

- Keramik, digunakan pada ruang service, seperti lavatory, ruang panel, ruang AHU, ruang plambing dan mushollah.

## 2) Dinding

- Dinding kaca transparan  
Memberi kesan leluasa untuk memandang kesegala arah, digunakan pada seluruh dinding pembatas ruang dalam di tiap lantai agar memberi kesan mengundang.
- Dinding massif dengan lapisan cat, untuk membedakan tiap ruang dalam bangunan, digunakan pada ruang tiap lantai.
- Dinding massif dengan lapisan akustik, digunakan pada ruang game centre, ruang pengelola, serta warung internet.

## 3) Plafond

Plafond pada semua lantai di dalam bangunan menggunakan plafond gypsum berprofil, dengan ketinggian yang berbeda di tiap lantai sesuai dengan fungsi ruang serta diberi lapisan cat untuk estetika, sedangkan plafond dengan lapisan akustik digunakan pada ruang warnet dan game centre.

### b. Tata warna

Warna yang digunakan merupakan warna yang dapat memberikan suasana santai, nyaman dan cerah seperti warna pastel yang lembut, dipadukan warna broken white, cokelat muda, merah muda, biru muda, hijau muda, kuning, abu-abu muda dan putih.

### c. Tata lampu

- 1) Pada semua ruang utama di tiap lantai, koridor dan ruang service menggunakan lampu TL yang dipariasikan letaknya sesuai fungsi ruang dan dipadukan dengan lampu down light.

- 2) Spot light dengan penataan yang khusus digunakan pada tiang-tiang koridor sebagai penghias interior ruangan.

## **6. Sistem Modul dan Struktur**

### **a. Modul**

Modul yang digunakan adalah modul 720 cm dan 360 cm dengan pertimbangan :

- 1) Dimensi gerak manusia
- 2) Dimensi pemakaian material
- 3) Merupakan modul fungsi

### **b. Sistem Struktur**

#### 1) Upper struktur

Pada struktur atap menggunakan bahan dari plat beton yang diberi bahan pelapis waterproofing untuk menghindari perembesan air serta mengurangi efek panas. Untuk bagian atap void diterapkan sistem cahaya alam kedalam bangunan dengan menggunakan bahan penutup atap yaitu polycarbonate yang ditopang oleh rangka baja.

#### 2) Super struktur

Sistem struktur pada bangunan ini menggunakan system struktur rangka kaku dengan pembalokan grid. Adapun struktur utama bangunan ini adalah :

- a) Kolom, digunakan kolom beton dengan bentuk kolom segi empat.
- b) Balok, digunakan balok beton yang terdiri dari balok induk dan balok anak.
- c) Lantai, digunakan plat beton.



### 3) Sub Struktur

Dengan memperhatikan kondisi tanah, daya dukung tanah dan ketinggian bangunan, maka penggunaan struktur pondasi adalah menggunakan struktur pondasi sumuran.

## 7. Sistem Pengkondisian Bangunan

### a. Sistem penghawaan

Penghawaan yang digunakan hampir seluruhnya menggunakan penghawaan buatan yaitu dengan sistem air conditioner central dimana AHU terletak pada tiap lantai, chiller diletakkan pada basement dan cooling tower pada lantai top floor.

### b. Sistem pencahayaan

Pencahayaan alami digunakan pada daerah void / atrium dan jendela kaca pada sisi bangunan untuk menghindari efek penyinaran langsung. Untuk ruang-ruang dalam bangunan selain pencahayaan alami digunakan pula pencahayaan buatan terutama pada malam hari.

### c. Sistem akustik

Untuk mencegah kebisingan dalam ruangan dipergunakan bahan-bahan akustik pada finishing lantai, dinding dan plafon. Bahan tersebut berupa gypsumboard, bahan kaca serta pemakaian bahan akustik plafon.

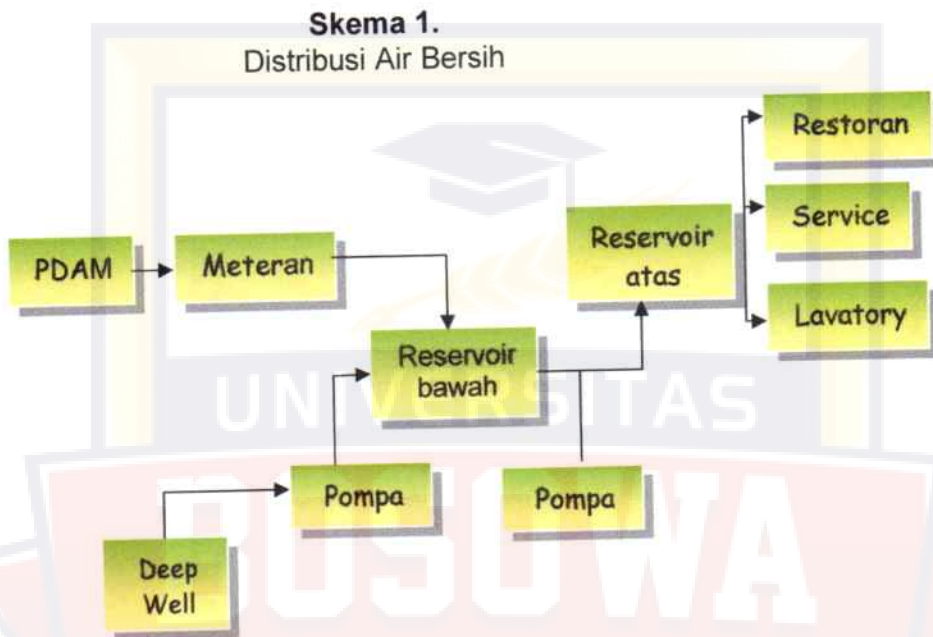
## 8. Sistem Utilitas dan Perlengkapan Bangunan

### a. Sistem jaringan air bersih

Sumber air bersih berasal dari PDAM yang diambil dari jaringan terdekat juga dibantu dengan sumur dalam ( sumur artesis ).

Sistem distribusi air bersih yaitu berasal dari PAM melalui meteran masuk ke reservoir, dari reservoir air dipompa dengan house pump ke tower penampungan, kemudian air tersebut dialirkan secara vertikal dengan sistem gravitasi pemipanya

melalui shaf, untuk selanjutnya didistribusikan secara horisontal pada tiap lantai. Bila terjadi penghambatan maka sebagai cadangan dibuatkan *deep well* sebagai alternatif sumber air yang terlebih dahulu menggunakan filtrasi.



Sistem penyediaan air bersih melalui :

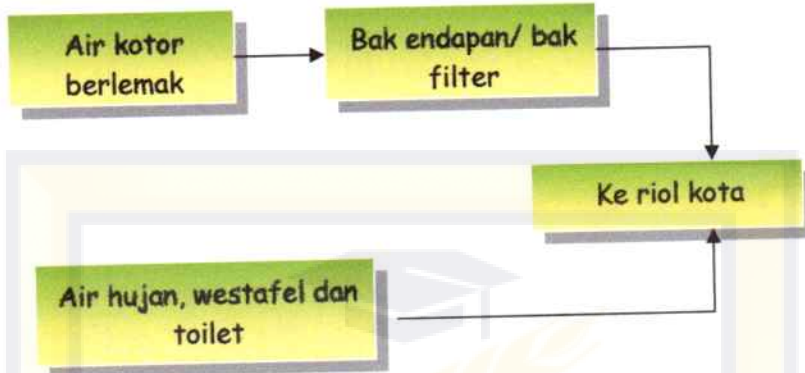
- a. Kontinuitas setiap hari untuk setiap unit bangunan
- b. Tingkat kebutuhan pemakai serta proyeksi pengembangannya.
- c. Pendistribusian secara merata kesetiap unit bangunan.
- d. Pemanfaatan air bersih untuk penanggulangan bahaya kebakaran.

**b. Sistem jaringan air kotor**

Untuk pembuangan air hujan, air hujan ditampung dan dialiri melalui saluran-saluran tertutup khususnya pada daerah yang memotong jalan, kemudian dialirkan kesaluran induk.



**Skema 2.**  
Penyaluran Air Kotor Cair



Sistem pembuangan, antara lain :

- Pengaliran air hujan dalam site melalui saluran air dan langsung ke riol kota
- Air kotor berlemak disalurkan langsung ke bak endapan atau bak filter kemudian di salurkan ke riol kota

Untuk pembuangan air dari lavatory yaitu air bekas kamar mandi, pantry dialirkan melalui shaf dan selanjutnya ke saluran terbuka dan dibuang bersama-sama dengan air hujan, sedang untuk air bekas WC, dialirkan melalui shaf tertutup ke septictank dan kebidang peresapan.

**Skema 3.**  
Penyaluran Kotoran Padat



Sistem pembuangan, melalui :

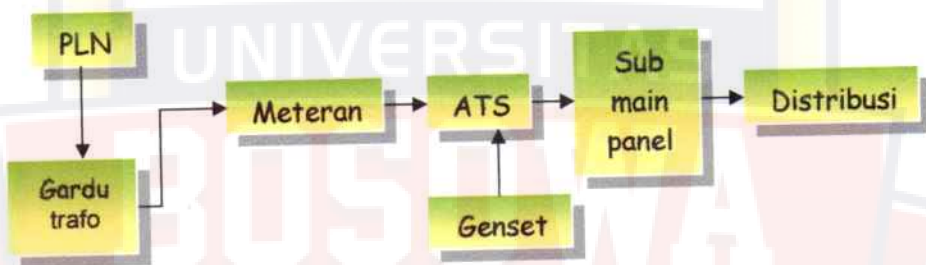
- Sistem pembuangan air kotor yang berasal dari kamar mandi/toilet disalurkan melalui septictank dan diteruskan ke bak rembes

**c. Sistem jaringan listrik**

Sumber utama berasal dari PLN dan genset sebagai cadangan jika sewaktu-waktu terjadi pemutusan aliran listrik dari PLN.

Sistem distribusi jaringan listrik yaitu dari PLN melalui transformator masuk ke switch ATS, kemudian masuk ke panil utama, selanjutnya didistribusikan ke panil-panil yang berada pada tiap lantai untuk kemudian didistribusikan lagi ke wadah yang memerlukan sistem penjangkungannya melalui elektrikal shaf. Sumber listrik cadangan berasal dari genset dimasukkan ke ruang kedap suara agar tidak mengganggu ketenangan pengunjung. Arus listrik dialirkan ke unit-unit melalui kabel yang dibungkus karet pengaman dan diletakkan diatas plafond dengan sistem melayang.

**Skema 4.**  
Sistem Mekanikal Elektrikal



Sistem mekanikal elektrikal yang harus diperhatikan, antara lain:

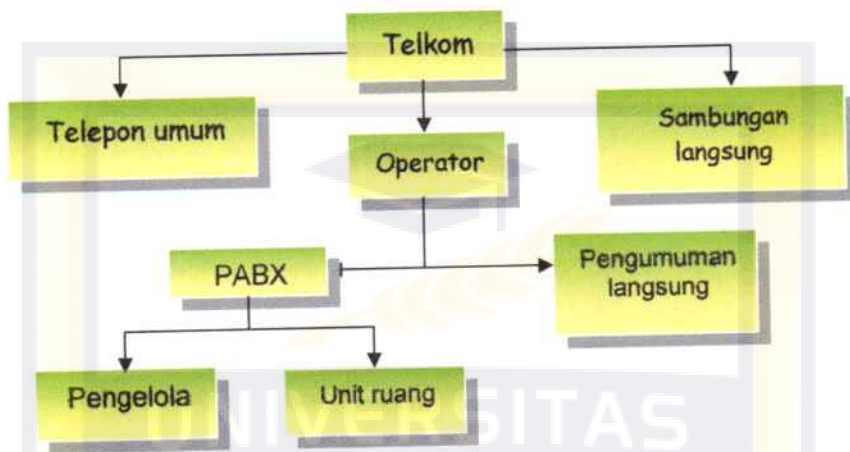
- a. Kebutuhan pemakai gedung
- b. Keamanan pemakai
- c. Pengaturan sistem perkabelan yang fleksibel
- d. Penyediaan sumber listrik cadangan untuk keadaan darurat jika sewaktu-waktu terjadi pemutusan aliran listrik dari PLN

**d. Sistem komunikasi**

Menggunakan sistem PABX (Private Automatic Branch Exchange). Untuk komunikasi antara ruang dalam bangunan dipergunakan intercom, unit komunikasi antar ruang yang ditempatkan pada tiap lantai. Untuk komunikasi panggilan

mempergunakan speaker, operator panggilan ditempatkan pada lantai dasar.

**Skema 5.**  
Sistem Komunikasi



Sistem komunikasi yang harus diperhatikan :

- a. Luas dan besaran lahan dalam bangunan yang terpisahkan oleh aktivitas yang terjadi dalam bangunan
- b. Terjaminnya komunikasi antar unit kegiatan dalam bangunan
- c. Terjaminnya komunikasi kedalam dan keluar bangunan

**e. Sistem bahaya kebakaran**

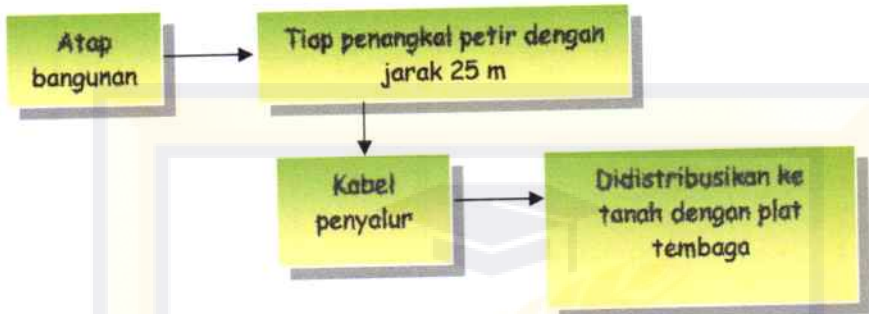
Sistem perlindungan dari bahaya kebakaran mempergunakan :

- 1) Usaha pencegahan dan penanggulangan kebakaran direncanakan dengan menyediakan jaringan pipa pemadam kebakaran dengan hydrant pilar disekitar bangunan.
- 2) Didalam bangunan pada tempat - tempat yang mudah dijangkau atau dekat tangga penghubung ditempatkan box hydrant dengan fire hose.
- 3) Smoke detector dan fire detector/heat detector, alat ini dipasang pada ceiling serta dihubungkan dengan bell alarm.

- f. Sistem penanggulangan bahaya petir.** Penangkap petir dipergunakan untuk melindungi bangunan dari sambaran petir.

Penangkap petir yang dipasang pada bidang atap dan top floor yang tertinggi dengan sistem sangkar faraday.

**Skema 6.**  
Sistem Penangkap Petir



Perencanaan sistem penangkap petir harus diperhatikan beberapa hal, antara lain :

- a. Luasan dan ketinggian bangunan
- b. Bentuk dan ukuran sistem yang digunakan
- c. Unsur keindahan/estetika bangunan
- d. Keamanan secara teknis
- e. Ketahanan secara mekanis

**g. Sistem Transportasi**

1) Transportasi Vertikal

Transportasi vertikal dalam bangunan menggunakan tangga normal, escalator, dan lift barang untuk keperluan mengangkut barang.

2) Transportasi Horizontal

Transportasi horizontal menggunakan selasar yang ukurannya disesuaikan dengan ruang disekitarnya.

**h. Sistem Pembuangan Sampah**

Penggolongan masalah sampah dilakukan dengan cara pengumpulan sampah seperti hal-hal sebagai berikut :



- Penyediaan tempat/keranjang sampah pada tempat-tempat umum yang mudah diangkut dan dibersihkan.
- Disalurkan ke shaft yang telah disediakan didalam bangunan.

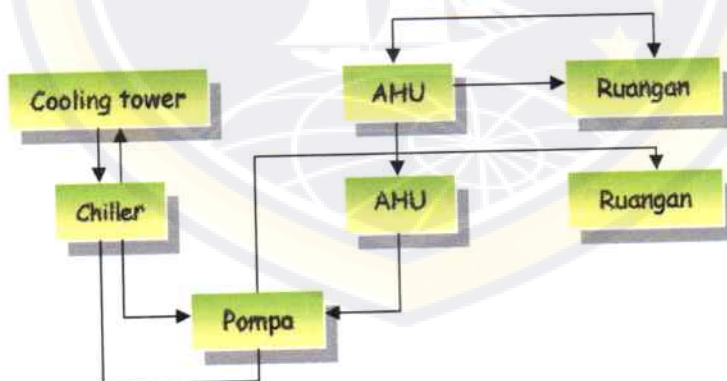
**Skema 7**  
Sistem Pembuangan Sampah



**i. Sistem Penghawaan**

Untuk mengatur suhu dan kelembaban didalam ruangan dilakukan dengan pemasangan alat pengudaraan buatan yaitu AC. Sistem yang digunakan pada Pusat Bisnis ini adalah sistem AC central, dengan AHU di tiap lantai dengan pertimbangan bahwa pemeliharaan dan perawatannya mudah juga mesin tidak menimbulkan kebisingan.

**Skema 8.**  
Sistem Penghawaan



## DAFTAR PUSTAKA

Dwi Tanggoro. **Utilitas Bangunan.**

Neufert, E. 1993. **Data Arsitek, Edisi Kedua, Jilid II.** Erlangga. Jakarta

Poerbo, H. 1996. **Utilitas Bangunan.** Djambatan. Jakarta

Erma Febriany Wahid. 2006. **Pusat Perbelanjaan dan Hiburan di Pare-pare.** Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Makassar



## Lampiran 01

# PERHITUNGAN AIR BERSIH

Diketahui :

1. Okupasi kepadatan pemakai = 10 m<sup>2</sup>/orang
  2. Luas bangunan = 13.806,91 m<sup>2</sup>
  3. Standar kebutuhan air bersih bangunan = 50 liter/orang/hari
  4. Kebutuhan air terpadat  
\*14.00 – 22.00 = 8 jam
    - a. Luas lantai fungsional  
= 13.806,91 m<sup>2</sup> x 80 % = 11.045,528 m<sup>2</sup>
    - b. Jumlah pemakai  
=  $\frac{11.045,528 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2/\text{orang}}$  = 1104,552 orang  
= 1105 orang
    - b. Kebutuhan air bersih per hari  
= 1105 x 50  
= 55.250 liter
    - c. Kebutuhan air bersih/orang/jam ;  
=  $\frac{1105 \text{ orang} \times 50 \text{ ltr/org/hr}}{24 \text{ jam}}$  = 2302 liter/jam
    - d. Kebutuhan air pada jam padat  
= 2302 x 1,5 x 8 = 27.624 ltr/jam  
= 27,6 m<sup>3</sup>
    - e. Kapasitas Kebutuhan air bersih
      - Kebutuhan air bersih = 27,6 m<sup>3</sup>
      - Kebutuhan statis (30%) = 8,28 m<sup>3</sup>
      - Kebutuhan Sirkulasi (20%) = 5,52 m<sup>3</sup>
- Total = 41,4 m<sup>3</sup>

f. Kapasitas tangki

- Reservoir Bawah  $= 75\% \times 41,4$   
 $= 31,05 \text{ m}^3$

Beban reservoir bawah untuk satu hari  $= 1 \times 31,05 \text{ m}^3$

Diasumsikan tinggi tangki  $= 3 \text{ m}$

Maka luas reservoir bawah  $= \frac{31,05 \text{ m}^3}{3}$

$$= 10,35 \text{ m}^2$$

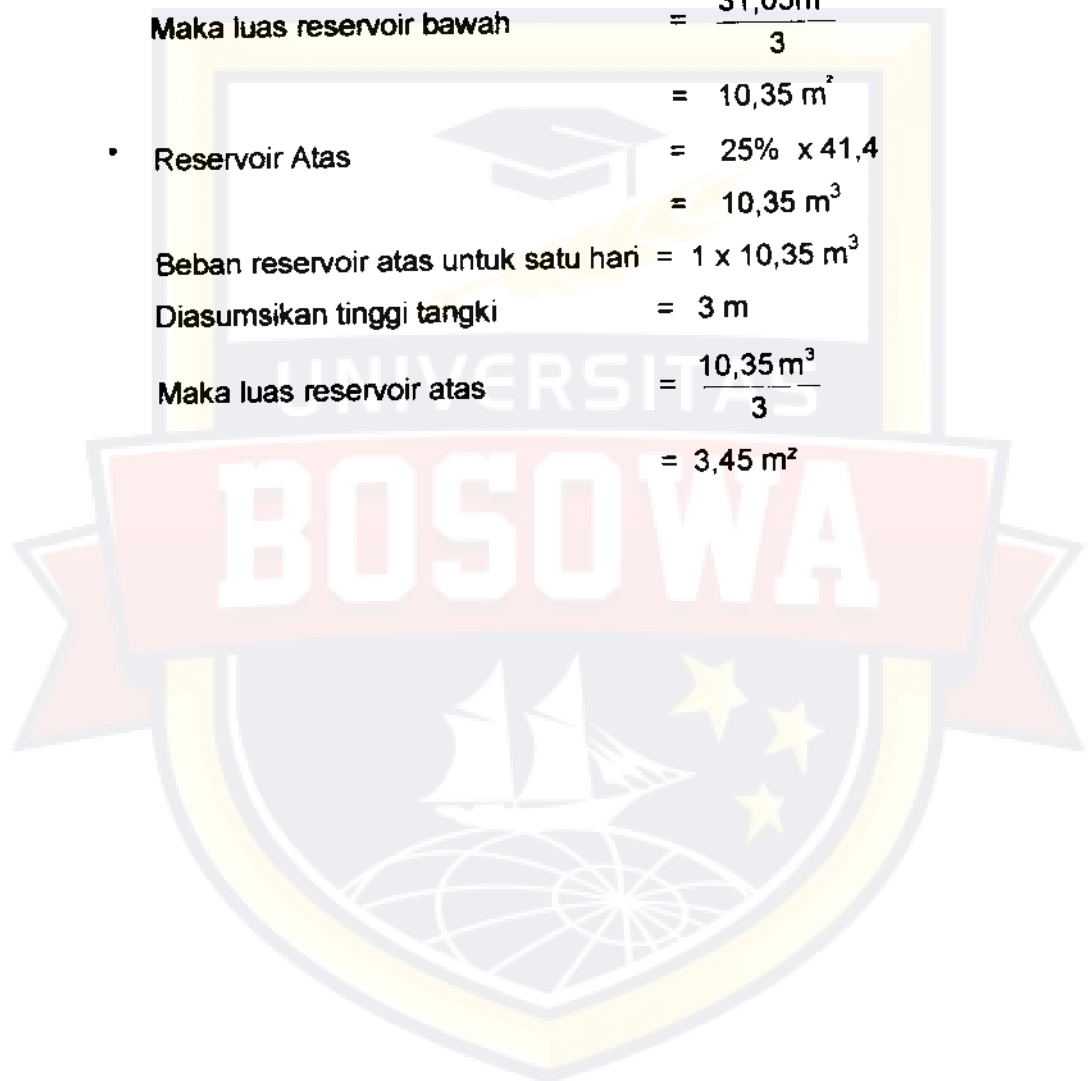
- Reservoir Atas  $= 25\% \times 41,4$   
 $= 10,35 \text{ m}^3$

Beban reservoir atas untuk satu hari  $= 1 \times 10,35 \text{ m}^3$

Diasumsikan tinggi tangki  $= 3 \text{ m}$

Maka luas reservoir atas  $= \frac{10,35 \text{ m}^3}{3}$

$$= 3,45 \text{ m}^2$$

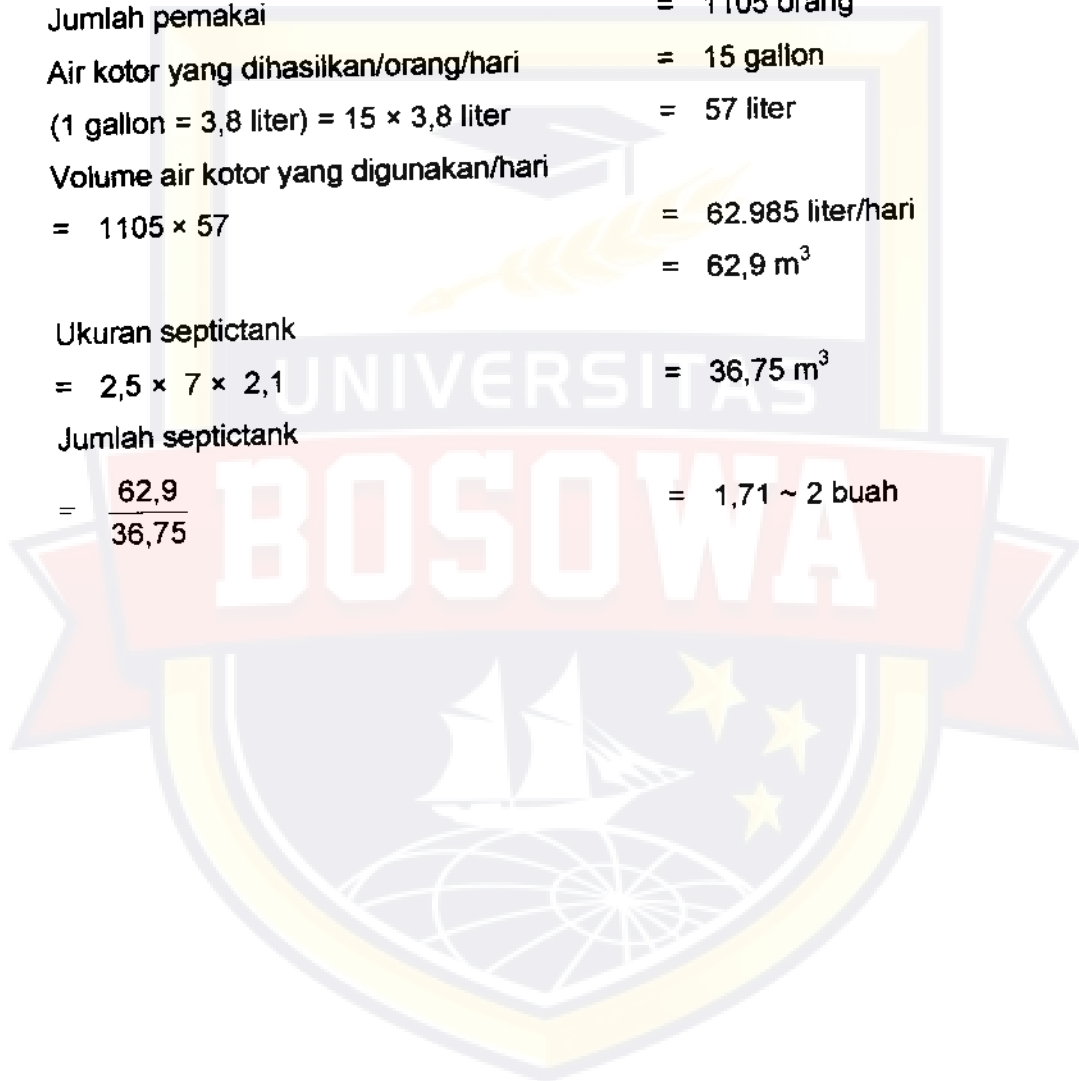




Lampiran 02

## PERHITUNGAN AIR KOTOR

Luas bangunan	=	13.806,91 m <sup>2</sup>
Jumlah pemakai	=	1105 orang
Air kotor yang dihasilkan/orang/hari	=	15 gallon
(1 gallon = 3,8 liter) = 15 × 3,8 liter	=	57 liter
Volume air kotor yang digunakan/hari	=	62.985 liter/hari
= 1105 × 57	=	62,9 m <sup>3</sup>
Ukuran septictank	=	36,75 m <sup>3</sup>
= 2,5 × 7 × 2,1	=	
Jumlah septictank	=	1,71 ~ 2 buah
= $\frac{62,9}{36,75}$	=	



Lampiran 03

## PERHITUNGAN ELEVATOR

Diketahui :

1. Luas Lantai dasar (a) : 3.814,32 m<sup>2</sup>
2. Kapasitas Lift (m) : 20 orang (1500 kg)
3. Kecepatan Lift (s) : 3,5 m/detik
4. Kepadatan Bangunan (b) : 10 m<sup>2</sup>/orang
5. Tinggi lantai (h) : 4 m
6. Jumlah Lantai (n) : 4
7. Waktu menunggu : 25 – 45 detik

a. Waktu perjalanan bolak-balik / Round Trip Time (T) :

$$\begin{aligned} T &= \frac{(2h + 4s)(n - 1) + s(3m + 4)}{s} \\ &= \frac{(2 \times 4 + 4 \times 3,5)3 + 3,5(3 \times 20 + 4)}{3,5} \\ &= \frac{(8 + 14)3 + 3,5(64)}{3,5} \\ &= \frac{66 + 224}{3,5} \\ &= \frac{290}{3,5} \\ &= 82,857143 \text{ detik} \end{aligned}$$

b. Jumlah Elevator (N) :

$$\begin{aligned} N &= \frac{2anTP}{560bm + 3mnTP} \\ &= \frac{2 \times 3.814,32 \times 4 \times 82,857143 \times 0,05}{(560 \times 10 \times 20) + (3 \times 20 \times 4 \times 82,857143 \times 0,05)} \end{aligned}$$

$$= \frac{126.417,47}{(112.000) + (993,6)}$$

$$= \frac{126.417,47}{112.993,6}$$

$$= 1,1 \sim 1 \text{ lift}$$

$$W = \frac{T}{N}$$

$$= \frac{82,857}{1}$$

$$= 82,857 \text{ detik}$$

Jadi,

$$N = 1 \text{ lift}$$

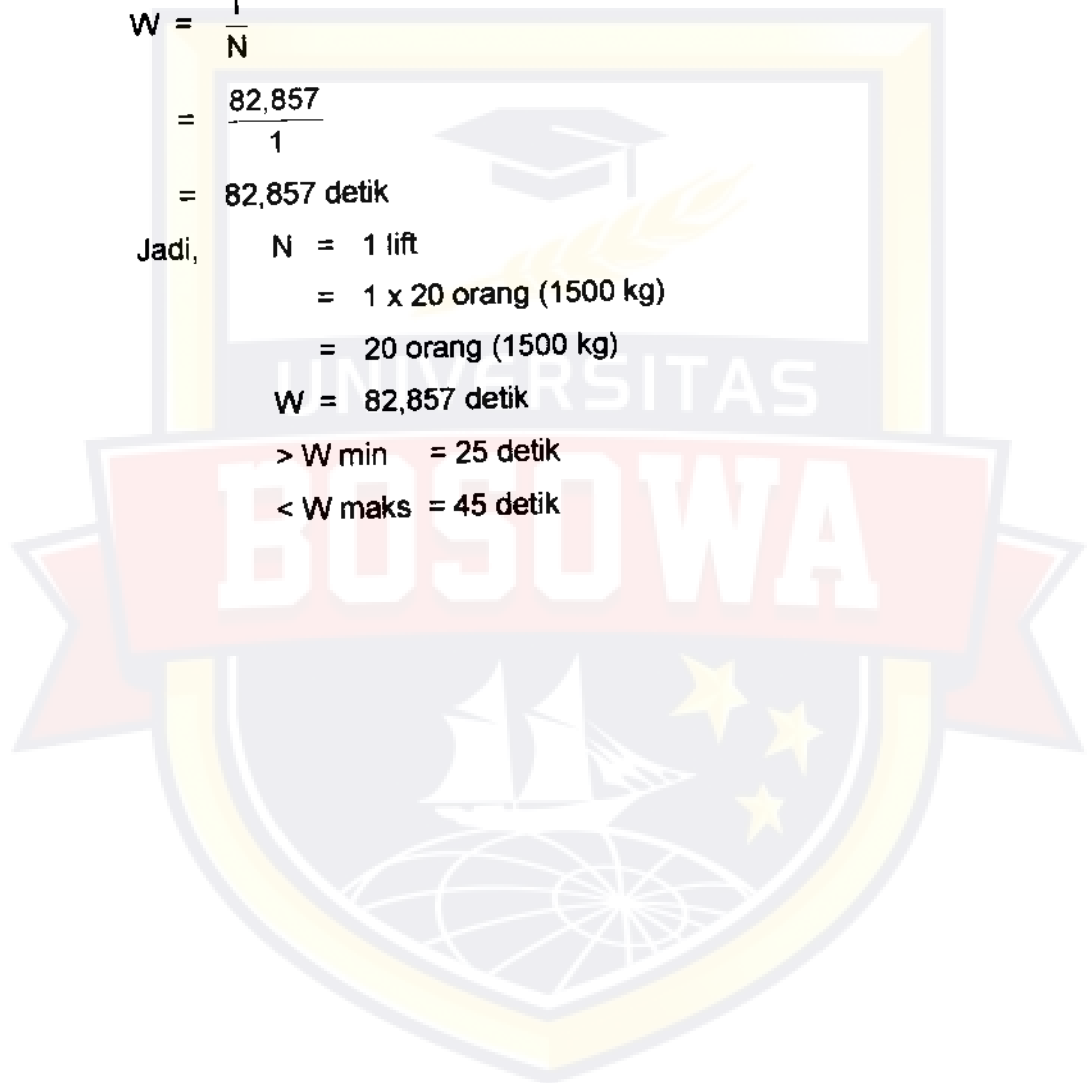
$$= 1 \times 20 \text{ orang (1500 kg)}$$

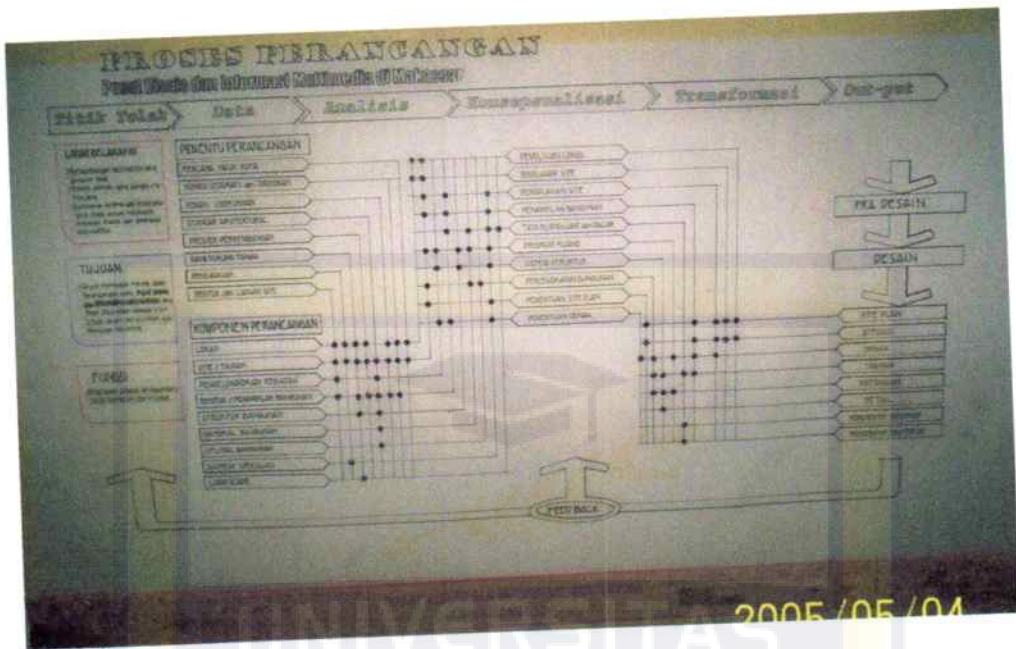
$$= 20 \text{ orang (1500 kg)}$$

$$W = 82,857 \text{ detik}$$

$$> W \text{ min} = 25 \text{ detik}$$

$$< W \text{ maks} = 45 \text{ detik}$$

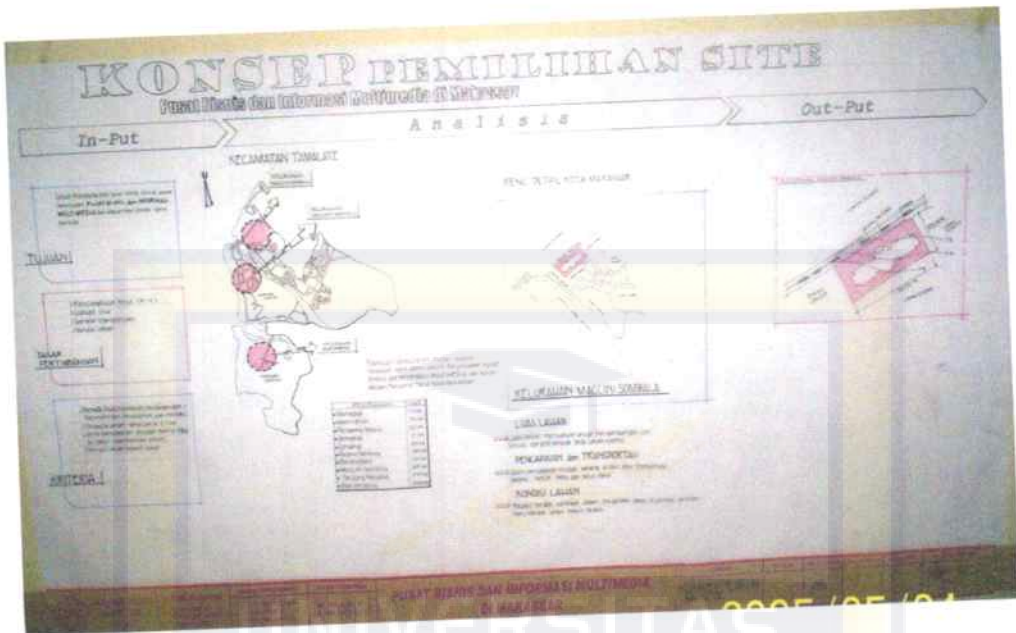




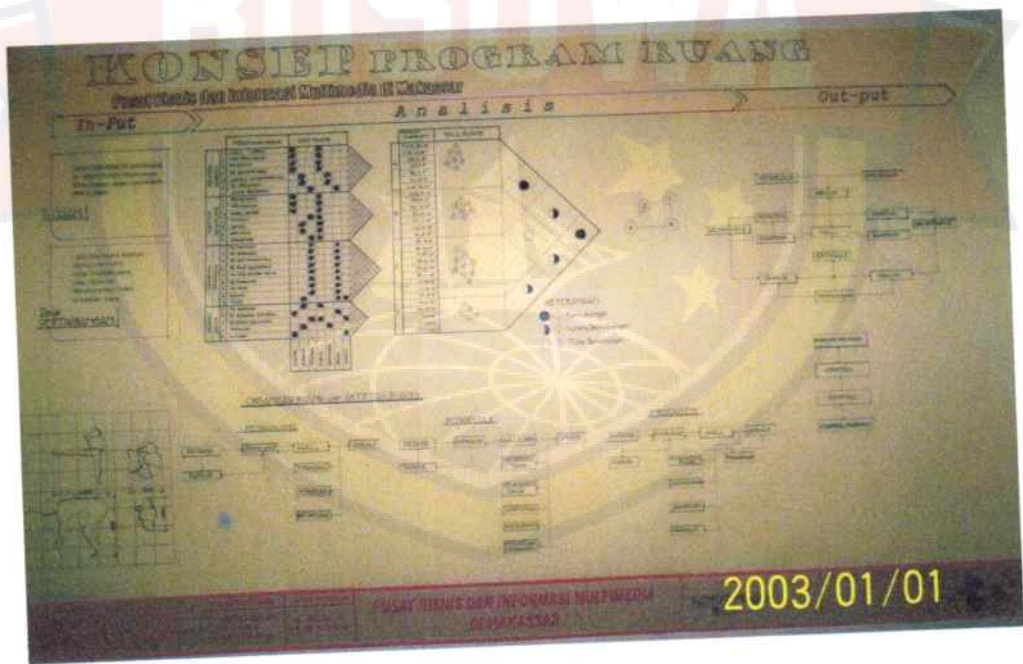
Proses Perancangan



Pemilihan Lokasi

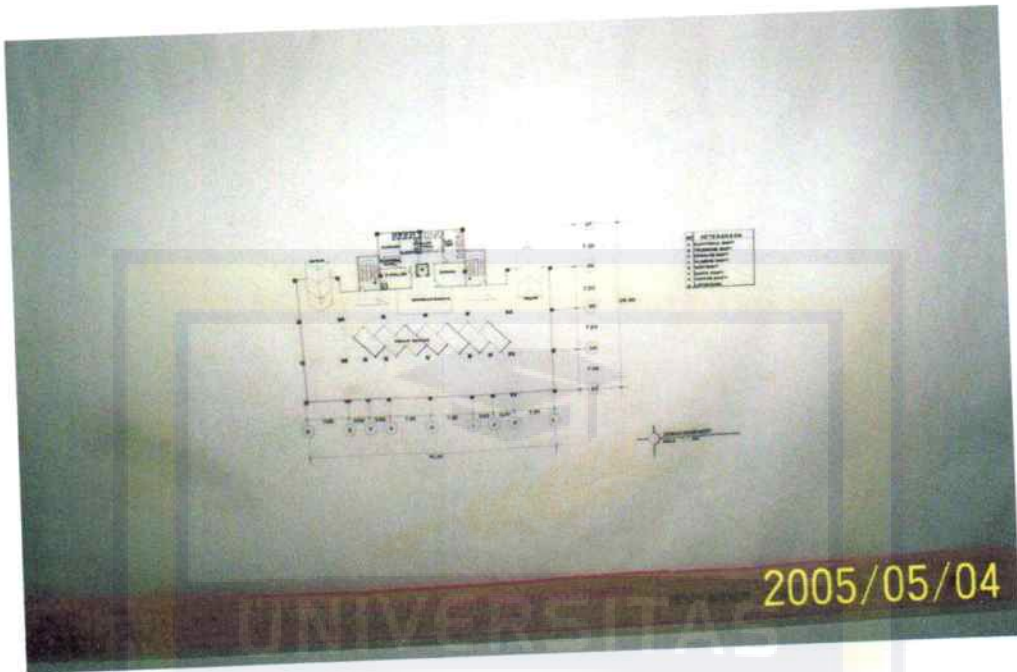


Pemilihan Site



Program Ruang



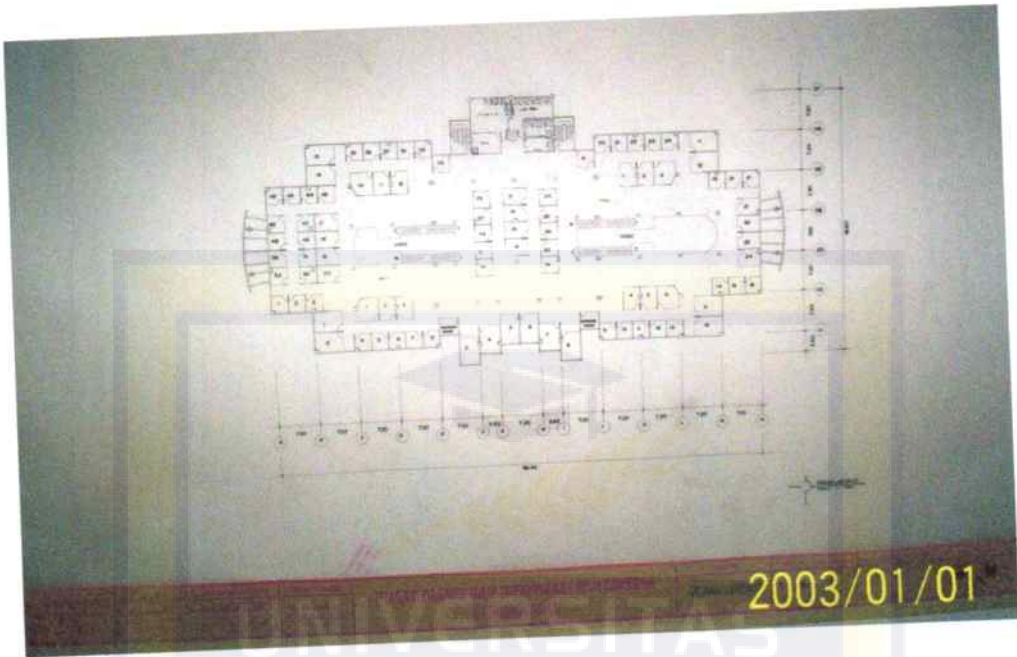


Basement

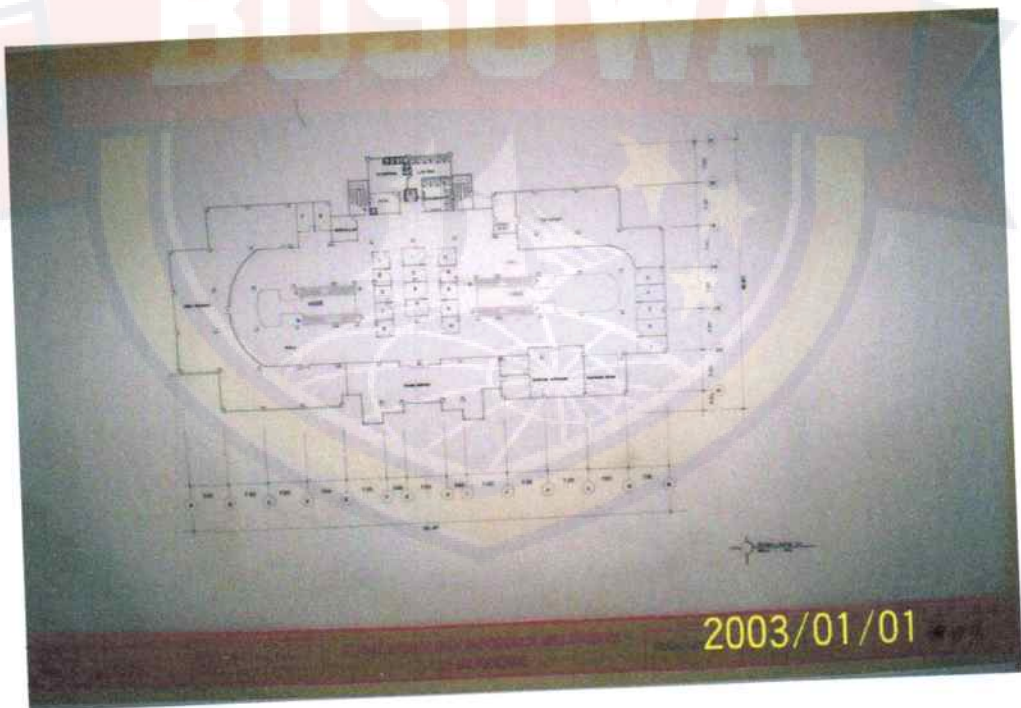


Lantai 01





**Denah Lantai 02**



**Denah Lantai 03**



**Denah Lantai 04**



**Tampak Depan - Samping Kanan**



Tampak Belakang – Samping Kiri



Potongan





Situasi



Interior

