
BAB III

ANALISA

III.1. ANALISA PEMILIHAN LOKASI DAN SITE

III.1.1. Analisa pemilihan lokasi

Dalam menentukan lokasi bagi pusat perbelanjaan adalah dengan melakukan pendekatan beberapa faktor yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Fungsi

- Kondisi lingkungan sosial dapat mendukung kegiatan perdagangan dan kegiatan rekreatif yang diwadahnya.
- Akses dan pencapaian relatif lebih mudah
- Kemudahan hubungan dengan hunian masyarakat yang terutama menjadi sasaran pemasaran atau konsumen.
- Relatif dekat dengan layanan publik yang lain

2. Faktor Teknis

- Lokasi terletak pada wilayah pengembangan yang berdasarkan pada rencana penggunaan lahan sesuai dengan RDTRK Cilacap.
- Lokasi harus dipertimbangkan dengan adanya fasilitas jaringan pra sarana kota.
- Lokasi memiliki potensi kearah kecenderungan perkembangan kota.

Berdasarkan kedua faktor tersebut diatas maka terdapat 2 alternatif lokasi yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

1. Altrnatif 1

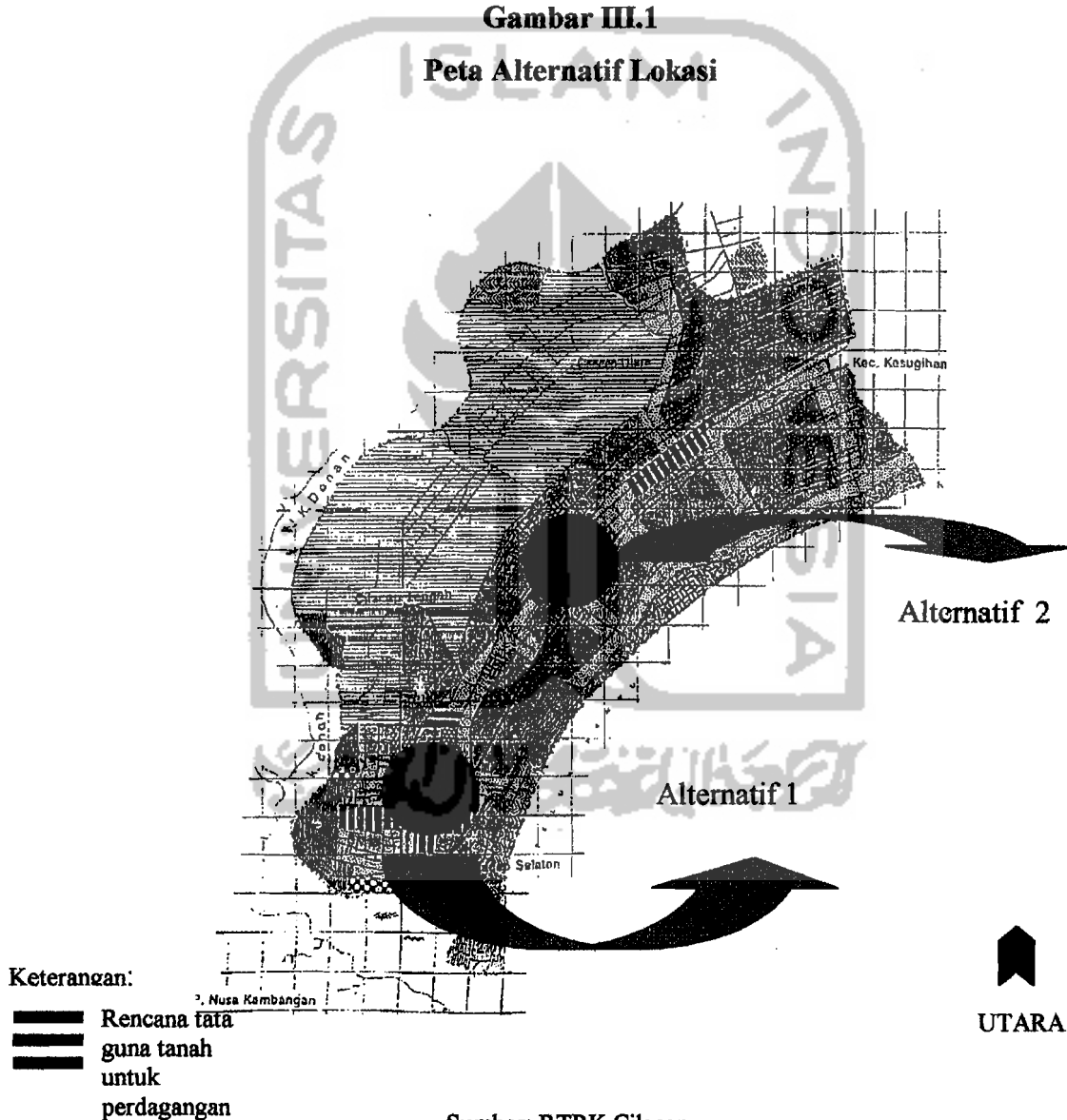
Terletak di kecamatan Cilacap Selatan, kabupaten Cilacap, dimana kawasan ini merupakan pusat pertumbuhan kota Cilacap. Lokasi ini memiliki potensi kegiatan perdagangan, dengan pencapaian yang cukup mudah serta cenderung dekat dengan layanan publik lain. Menurut Evaluasi dan Revisi RTRK Cilacap kawasan ini memiliki rencana tata guna tanah bagi perdagangan yang paling luas.

2. Alternatif 2

Terletak di kecamatan Cilacap Tengah, kabupaten Cilacap, dimana pada kawasan ini relatif lebih dekat dengan fasilitas terminal bus dan angkutan kota Cilacap. Kawasan ini memiliki pencapaian yang cukup mudah dan berdasarkan Evaluasi dan Revisi RTRK Cilacap kawasan ini masih memiliki rencana tata guna tanah bagi perdagangan, meskipun tidak seluas kecamatan Cilacap Selatan.

Gambar III.1

Peta Alternatif Lokasi



Tabel III.1
Alternatif Lokasi

No	Pertimbangan	Alt.1	Alt.2
1	Kondisi lingkungan sosial yang mendukung	3	2
2	Akses dan pencapaian yang relatif mudah	3	3
3	Kemudahan hubungan dengan hunian	2	3
4	Relatif dekat dengan layanan publik lain	3	2
5	Terletak pada wilayah pengembangan berdasar rencana tata guna lahan (RTRK)	3	2
6	Mempertimbangkan fasilitas jaringan pra sarana kota	3	3
7	Memiliki potensi kearah kecenderungan perkembangan kota	3	3
Jumlah		20	18

Sumber: Analisa

Keterangan:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik

Dari hasil nilai, pertimbangan antara 2 alternatif lokasi di atas, maka lokasi 1 cenderung dapat memenuhi pertimbangan. Dengan demikian maka lokasi terpilih adalah lokasi yang berada pada Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap.

III.1.2. Analisa pemilihan site

Penentuan pemilihan site untuk pusat perbelanjaan ini berdasarkan atas beberapa kriteria. Kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- Kondisi lingkungan sosial dapat mendukung kegiatan perdagangan dan kegiatan rekreatif yang diwadahnya.

- Akses dan pencapaian relatif lebih mudah
- Kemudahan hubungan dengan hunian masyarakat yang terutama menjadi sasaran pemasaran atau konsumen.
- Relatif dekat dengan layanan publik yang lain
- Lokasi terletak pada wilayah pengembangan yang berdasarkan pada rencana penggunaan lahan sesuai dengan RDTRK Cilacap.
- Lokasi harus dipertimbangkan dengan adanya fasilitas jaringan pra sarana kota.
- Lokasi memiliki potensi kearah kecenderungan perkembangan kota.
- Dilalui jalur transportasi umum atau pribadi.
- Penyediaan lahan $\pm 35.000 \text{ m}^2$.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut diatas terdapat 2 alternatif site yang terdapat pada lokasi terpilih, yaitu:

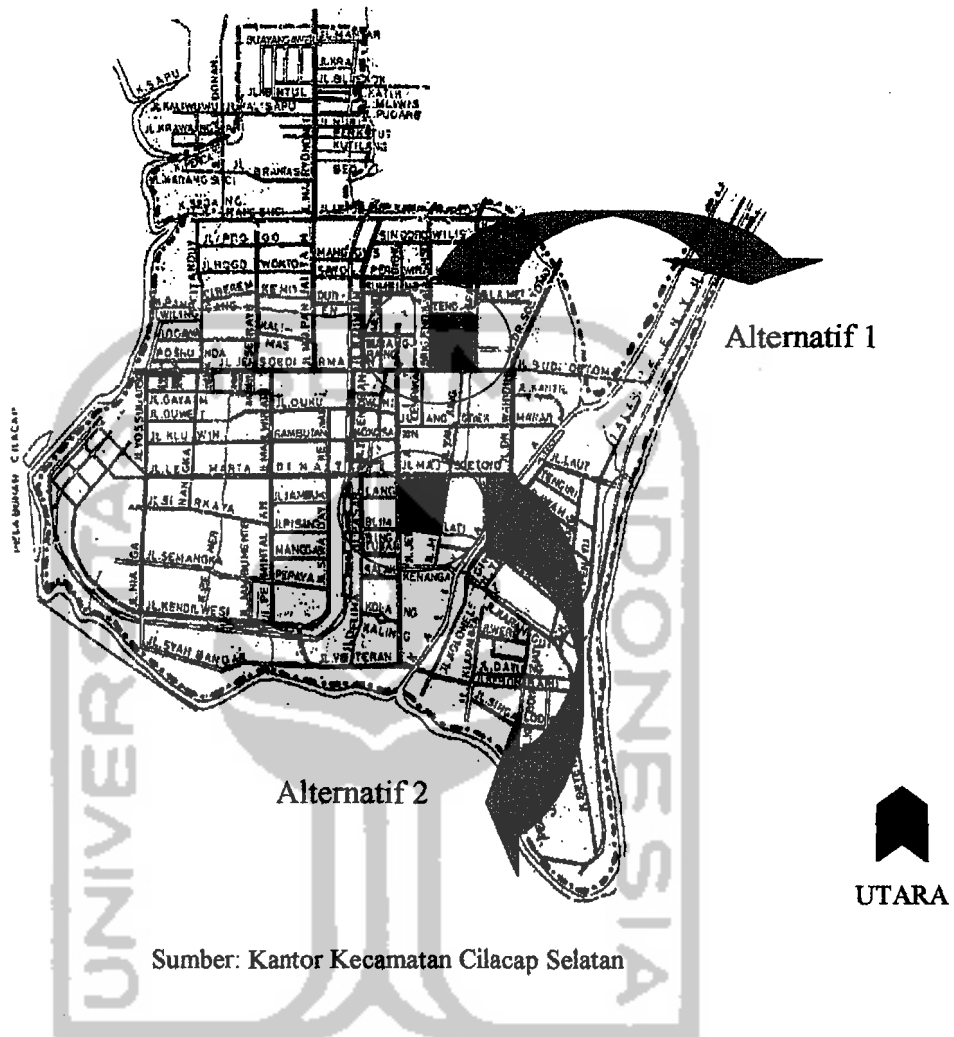
1. Alternatif 1

Terletak diantara jalan Jend. Sudirman, jalan Letjen. S. Parman, jalan Brigjen. Katamso dan jalan Tengger yang merupakan jalan arteri sekunder. Berdasarkan rencana tata guna tanah merupakan daerah fungsi campuran, dengan fasilitas pendukung cukup baik. Tidak terlalu banyak dilalui pejalan kaki.

2. Alternatif 2

Terletak diantara jalan Jend. A. Yani, jalan Majen. Soetoyo, jalan Menur dan jalan Melati yang merupakan jalan kolektor sekunder. Berdasarkan rencana tata guna tanah merupakan daerah fungsi perdagangan, dengan fasilitas pendukung cukup baik. Lebih banyak dilalui pejalan kaki.

Gambar III.2
Peta Alternatif Site



Sumber: Kantor Kecamatan Cilacap Selatan

Tabel III.2
Alternatif Site

No	Pertimbangan	Alt.1	Alt. 2
1	Kondisi lingkungan sosial yang mendukung	3	3
2	Akses dan pencapaian yang relatif mudah	3	3
3	Kemudahan hubungan dengan hunian	3	3
4	Relatif dekat dengan layanan publik lain	2	3

5	Terletak pada wilayah pengembangan berdasar rencana tata guna lahan (RTRK)	1	3
6	Mempertimbangkan fasilitas jaringan pra sarana kota	3	3
7	Memiliki potensi kearah kesenderungan perkembangan kota	2	2
8	Dilalui jalur transportasi umum dan pribadi	3	3
9	Penyediaan lahan \pm 35.000 m ² .	3	3
	Jumlah	26	29

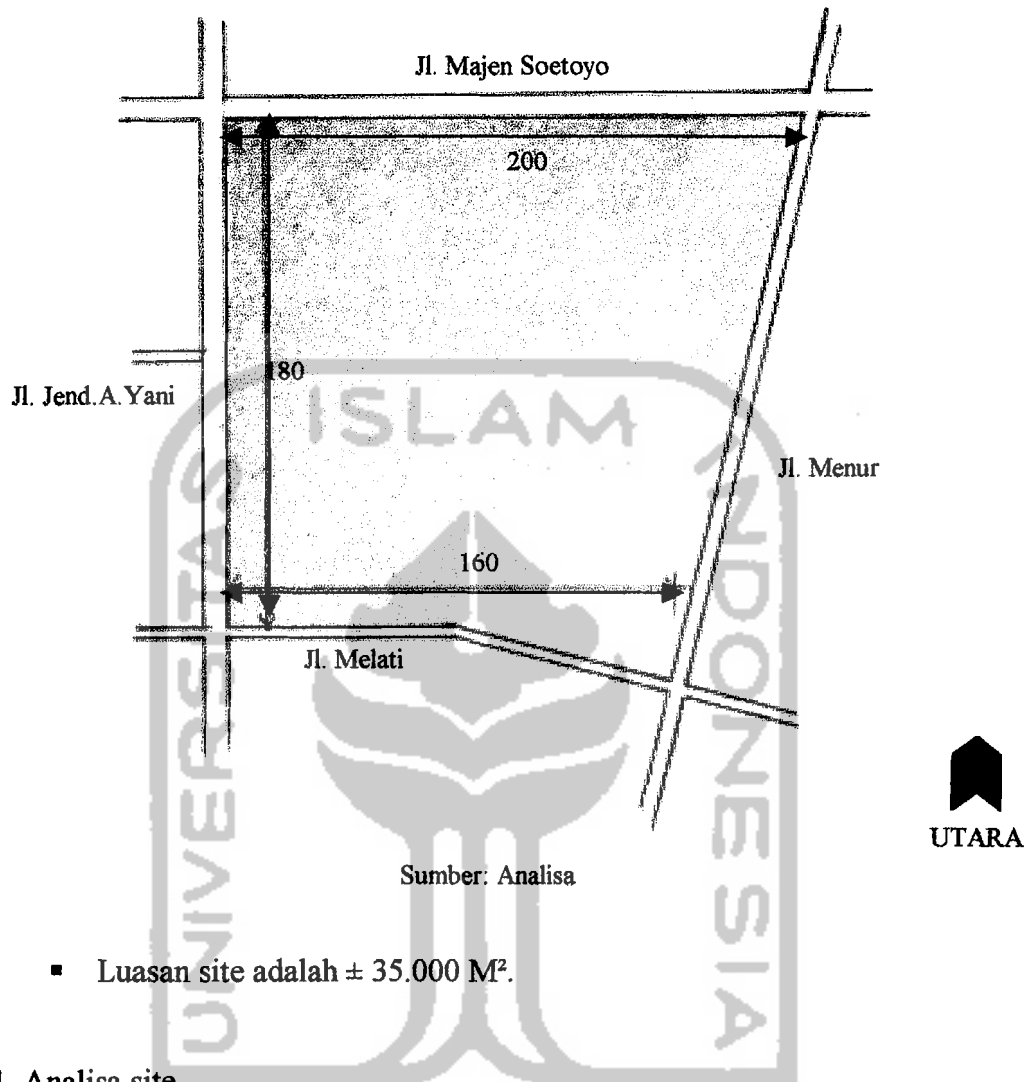
Sumber: Analisa

Keterangan:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik

Dari hasil nilai, pertimbangan antara 2 alternatif site diatas, maka alternatif site 2 cenderung memenuhi kriteria. Hal tersebut juga dilandasi bahwa pada alternatif site 2 lebih tepat karena terletak pada daerah fungsi perdagangan menurut rencana tata guna lahan pada RTRK, selain juga letak site ini relatif lebih dekat dengan layanan publik lainnya. Dengan demikian maka site terpilih terletak diantara jalan Jend. A. Yani, jalan Majen. Soetoyo, jalan Menur dan jalan Melati, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Propinsi Jawa-Tengah.

Gambar III.3
Lokasi Site Terpilih

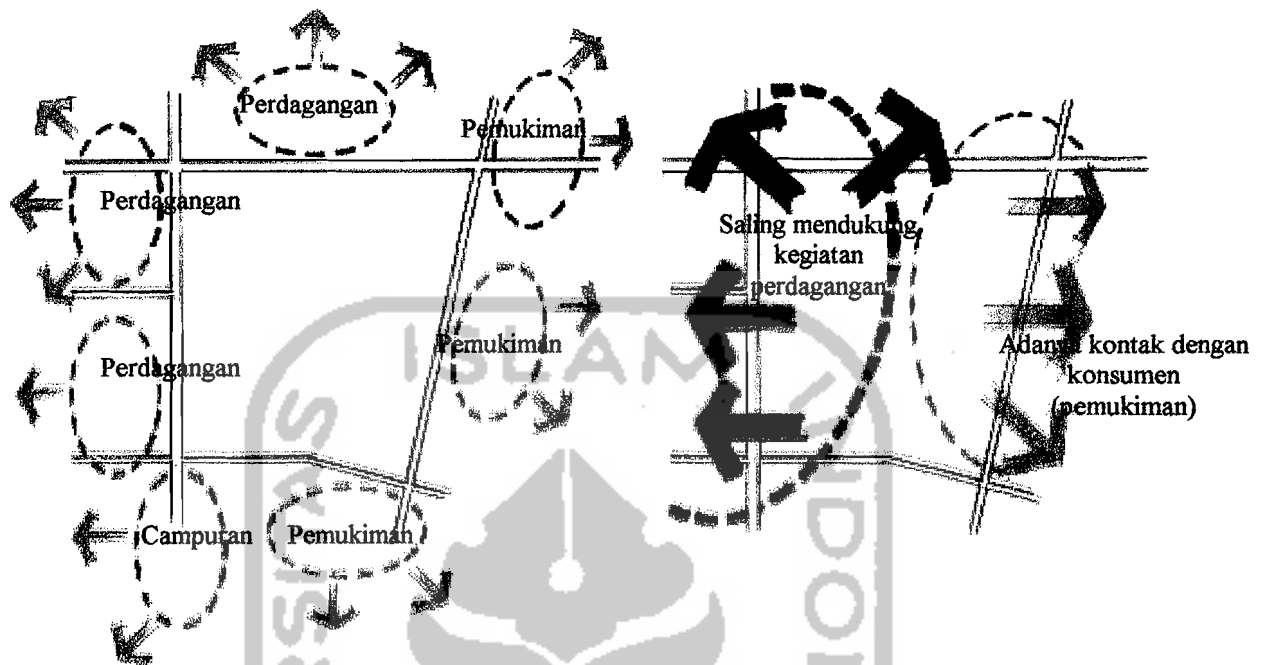


III.1.2.1. Analisa site

1. Lingkungan

Secara umum lingkungan di sekitar site didominasi oleh kegiatan perdagangan, terutama pada sisi jalan Jend. A. Yani, dan jalan Majen Soetoyo, sedangkan untuk sisi jalan Menur dan jalan Melati adalah merupakan daerah pemukiman. Oleh karena itu keberadaan pusat perbelanjaan pada site ini ditempatkan untuk saling mendukung, pada lingkungan khususnya untuk kegiatan perdagangan.

Gambar III.4
Analisa Lingkungan



Sumber: Analisa

2. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki

Sirkulasi kendaraan yang dominan adalah pada sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo dimana pada masing-masing jalan tersebut merupakan jalur dua arah, sedangkan untuk sisi jalan Menur dan jalan Melati merupakan sirkulasi yang kecil. Sirkulasi pejalan kaki terdapat pada sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo.

Karena pada sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen. Soetoyo merupakan jalur sirkulasi yang dominan baik bagi kendaraan maupun pejalan kaki, maka dari itu *entrance* bagi kendaraan (pengunjung) dan pejalan kaki kedalam site diletakan pada sisi ini, dengan pertimbangan agar mempermudah pencapaian dan dapat menyerap pengunjung. *Entrance* untuk kendaraan pada sisi jalan ini ditempatkan jauh dari pertemuan kedua jalan tersebut (lebih dekat dengan jalan menur dan jalan melati), dengan pertimbangan

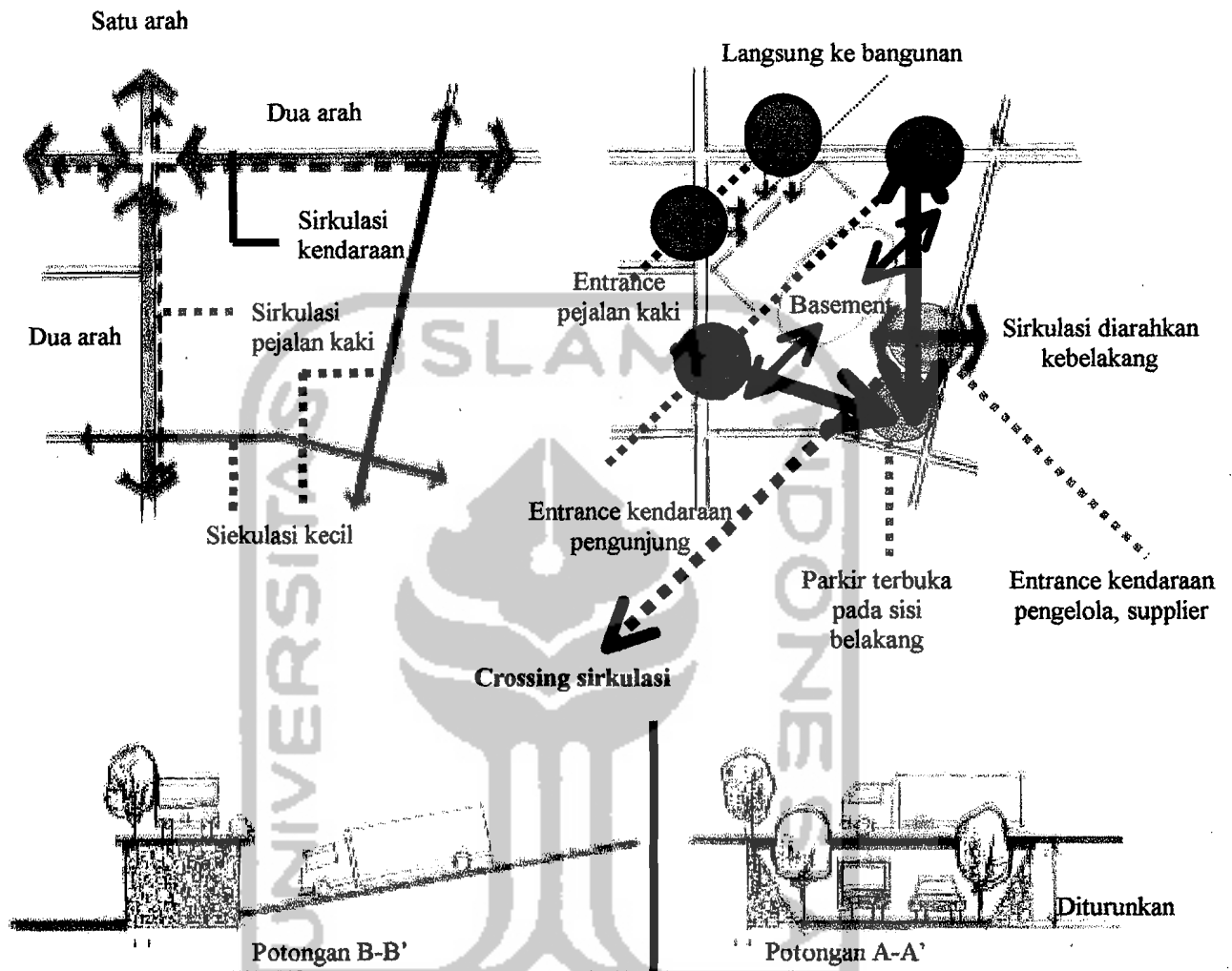
agar sirkulasi kendaraan pada entrance ini tidak terganggu dan mengganggu keramaian pada pertemuan jalan tersebut.

Sirkulasi kendaraan pengunjung diarahkan ke sisi bagian belakang bangunan dengan pertimbangan agar sirkulasi dan penempatan ruang parkir terbuka nantinya tidak mengurangi pemandangan pada bagian depan bangunan. *Entrance* kendaraan bagi supplier, pengelola, karyawan dan pedagang dipisahkan dari *entrance* pengunjung agar tidak mengganggu, yaitu pada sisi jalan Menur, dimana itu juga digunakan untuk kepentingan sirkulasi kendaraan supply barang dan kebersihan (truk sampah). Untuk truk sampah dihindarkan masuk site (berada pada jalan Menur).

Karena adanya jalur sirkulasi kendaraan pengunjung yang diarahkan ke bagian belakang dari arah sisi jalan Majen Soetoyo yang berdekatan dengan jalan Menur dan jalur sirkulasi kendaraan pengelola dan *supplier* dari sisi jalan Menur maka mengakibatkan *crossing*. Untuk menghindari adanya *crossing* ini maka sirkulasi kendaraan dari sisi jalan Majen Soetoyo dan jalan Menur ini di buat dua *layer*, yaitu dengan cara merendahkan jalur sirkulasi kendaraan dan parkir pengunjung tersebut. Selain untuk menghindari adanya *crossing*, jalur sirkulasi yang direndahkan ini juga berfungsi untuk mengurangi kebisingan yang di akibatkan oleh kegiatan sirkulasi dan parkir tersebut.

Untuk jalur pejalan kaki langsung diarahkan menuju bangunan, sehingga penempatan bangunan utama yang menampung kegiatan perdagangan diletakan paling berdekatan dengan sisi jalan ini sebagai *entrance* kedalam bangunan dari sisi depan. Karena parkir terbuka berada pada sisi belakang, maka pada sisi ini juga diperlukan *entrance* sebagai pencapaian dari tempat parkir kedalam bangunan, sehingga akan dapat mempermudah pencapaiannya.

Gambar III.5
Analisa Sirkulasi Luar



Sumber: Analisa

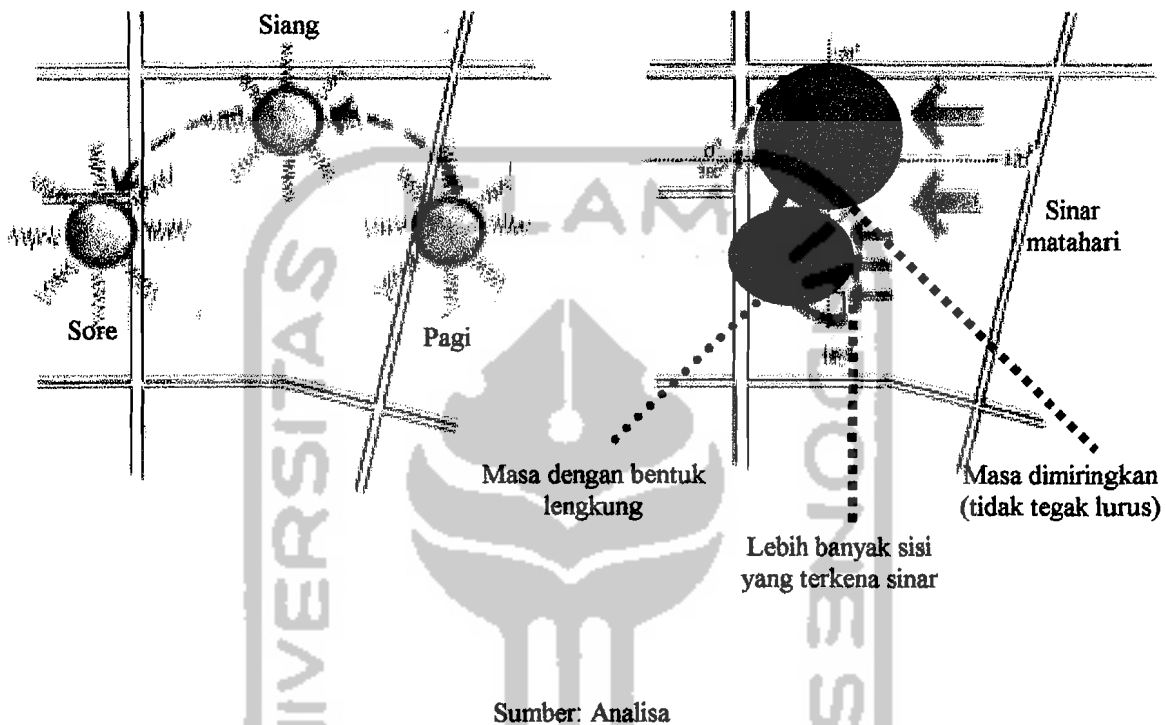
3. Penyinaran Matahari

Sebagai bangunan yang berusaha untuk memanfaatkan sinar matahari ke dalam bangunan, maka penyinaran matahari pada site perlu diperhatikan. Untuk mendapatkan sinar matahari yang maksimal perletakan dari masa nantinya diusahakan agar dimiringkan atau dengan bentuk yang melengkung (tidak tegak lurus terhadap arah timur



dan barat) dengan pertimbangan akan semakin banyak sisi dari bangunan yang mendapat sinar matahari.

Gambar III.6
Analisa Penyinaran Matahari



4. Penataan Vegetasi

Pada site yang berdekatan dengan jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen. Soetoyo, vegetasinya sangat jarang sehingga jalur pejalan kaki pada sisi jalan ini terlalu sering terkena sinar matahari. Penempatan vegetasi pada ruang site adalah mempertimbangkan beberapa faktor, antara lain:

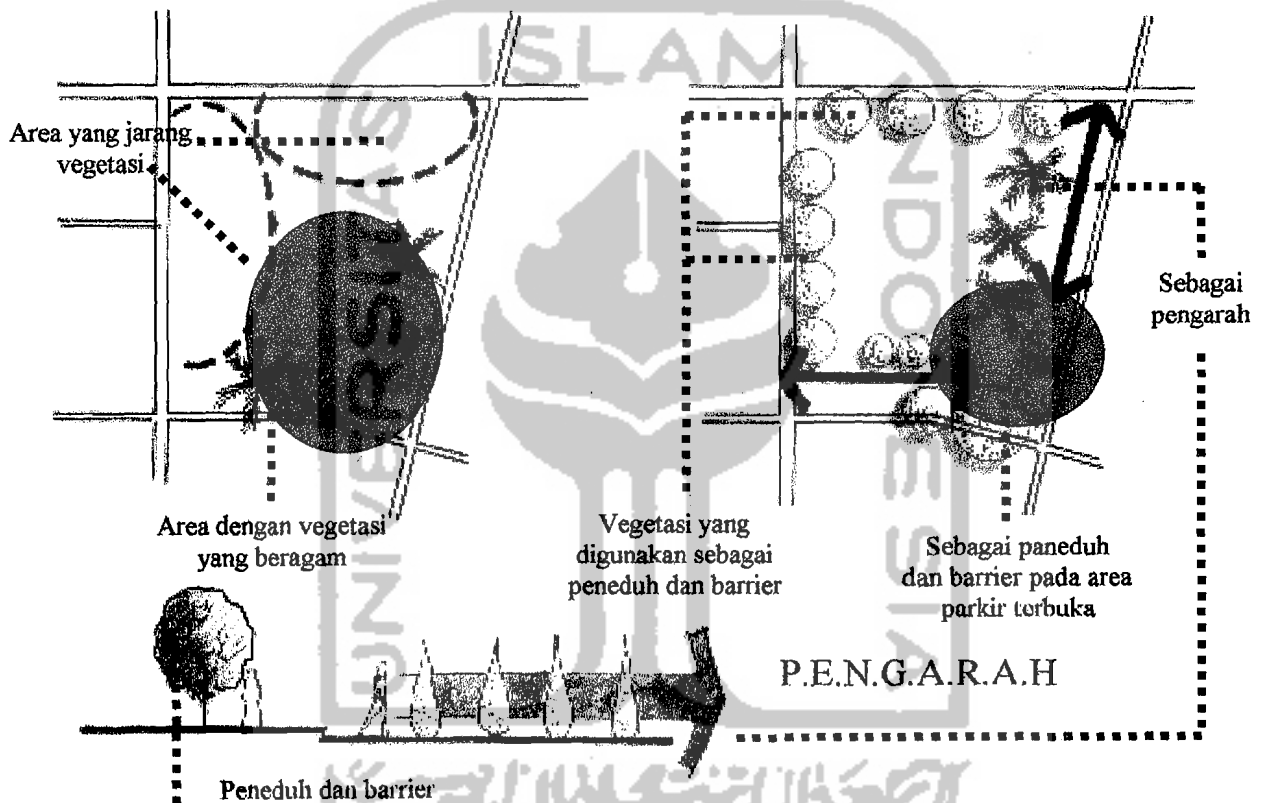
- Vegetasi yang fungsinya sebagai peneduh dan *barrier*

Penempatan vegetasi ini yaitu pada jalur sirkulasi umum yang berada pada pinggir site bagian depan. Selain itu juga ditempatkan pada tempat parkir terbuka. Pada tempat ini jenis vegetasi yang digunakan adalah akasia.

- Vegetasi yang digunakan sebagai pengarah

Penempatan vegetasi ini diletakan pada jalur sirkulasi pejalan kaki maupun jalur kendaraan didalam site. Jenis vegetasi yang akan digunakan adalah palem raja dan cemara dengan ukuran sedang. Jenis vegetasi ini selain digunakan sebagai pengarah sirkulasi juga mempertimbangkan estetikanya.

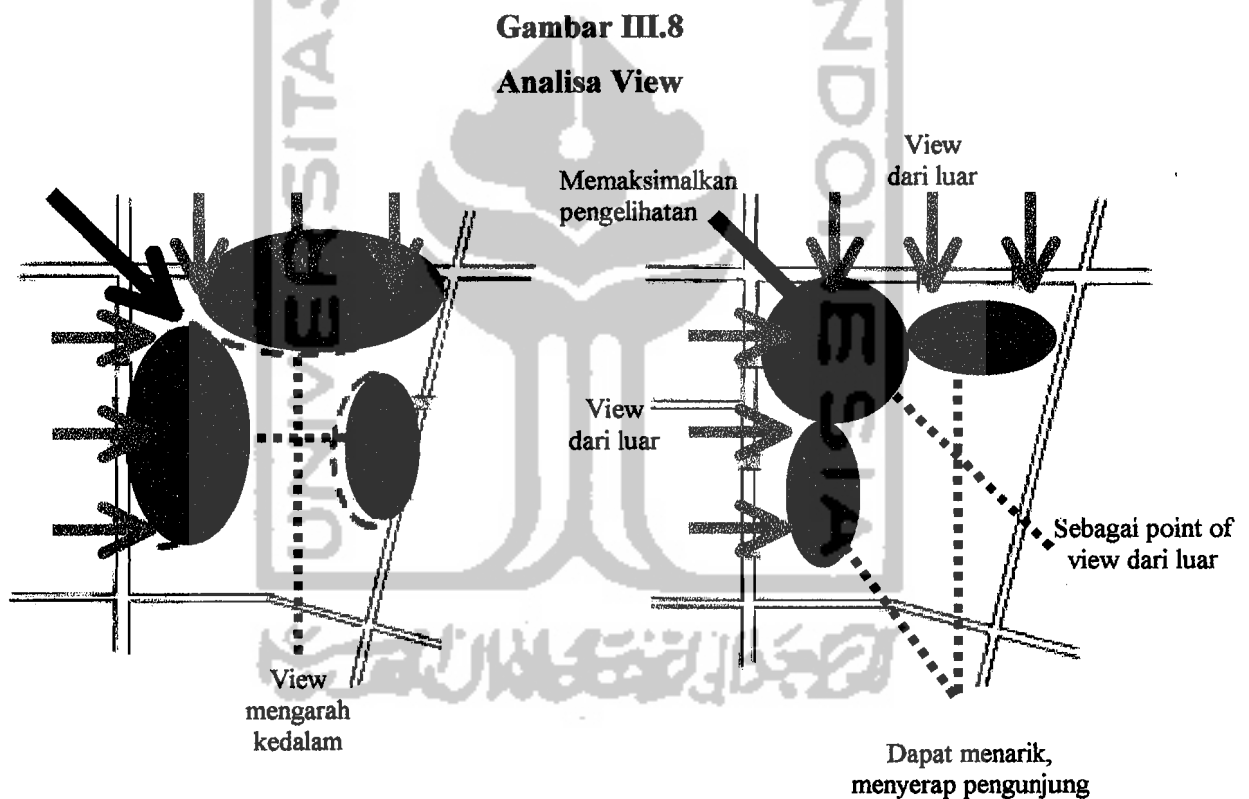
Gambar III.7
Analisa Penataan Vegetasi



Sumber: Analisa

5. View dari luar

Pada dasarnya view dari luar yang ada pada site terutama pada sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo adalah mengarah kedalam. Untuk bangunan yang ini view dari luar didasari dari fungsinya yaitu agar dapat menarik, menyerap semaksimal mungkin pengunjung. Maka dari itu maka view dari luar pada site ini diarahkan dari daerah keramaian yaitu disepanjang sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo kedalam site yang berada pada sisi-sisinya. View utama untuk bangunan ini diarahkan pada pertemuan antara jalan-jalan tersebut (pojok), sehingga nantinya dapat diarahkan menjadi *point of view* dari luar site, karena lebih dapat memaksimalkan penglihatan dari luar dan dapat di jadikan dasar dari penghadapan dari bangunan yang utama.



Sumber: Analisa

III.2. ANALISA RUANG

III.2.1. Analisa pengelompokan dan kebutuhan ruang

Analisa Kebutuhan Ruang ini didasari dari jenis kegiatan pada pusat perbelanjaan regional seperti yang sudah dikemukakan pada bab sebelumnya, yaitu kegiatan perdagangan (jual-beli), kegiatan pengelolaan, kegiatan pengadaan barang dan kegiatan rekreatif. Kegiatan tersebut kemudian dikelompokkan menjadi 3 macam ruang yang terdiri dari: ruang utama, ruang pendukung dan ruang service. Pengelompokan ini dilakukan untuk lebih memudahkan penyatuan kegiatan yang sangat berhubungan. Kegiatan perdagangan dan kegiatan rekreatif dikelompokkan menjadi satu, sebagai ruang utama. Kegiatan pengelolaan dan kegiatan pengadaan barang juga dikelompokkan menjadi satu sebagai ruang pendukung. Kemudian untuk pengelompokan ruang berikutnya adalah ruang service yang menampung kegiatan perawatan, teknis dan keamanan.

1. Ruang utama

A. Jenis kegiatan:

- Kegiatan perdagangan
- Kegiatan rekreatif

B. Pelaku kegiatan:

- Pedagang atau penjual
- Pembeli atau konsumen

C. Kebutuhan ruang:

- Toko *retail*, toko retail ini terdiri dari toko retail yang merupakan *specialty shop* dan toko yang merupakan *variety shop*.
- *Department store*
- *Supermarket*.
- *Main mall, atrium*
- *Mall*
- Ruang permainan anak
- *Food bazar*
- *Cafeteria*
- *Lavatory*

2. Ruang pendukung

A. Jenis kegiatan:

- Kegiatan pengelolaan
- Kegiatan pengadaan barang

B. Pelaku kegiatan:

- Direksi
- Sekretaris
- Staff
- *Supplier* dan pedagang

C. Kebutuhan ruang:

- Ruang direksi
- Ruang sekretaris
- Ruang staff
- Ruang tamu
- Ruang rapat
- Ruang dapur
- Garasi truk *supplier*
- Gudang
- Ruang stok barang
- *Lavatory*

3. Ruang service

A. Jenis kegiatan:

- Kegiatan perawatan, operasional
- Kegiatan keamanan

B. Pelaku kegiatan:

- Teknisi
- *Cleaning service*
- Satpam

C. Kebutuhan ruang:

- Ruang teknisi
- Ruang *cleaning service*

- Ruang keamanan (CCTV)
- Pos satpam
- Ruang genset
- Ruang trafo
- Ruang gardu PLN
- Ruang tangki + pompa
- Ruang mekanikal dan elektrikal
- Gudang
- *Lavatory*
- Ruang parkir pengunjung
- Ruang parkir pengelola

III.2.2. Analisa besaran ruang

Tabel III.3
Analisa Besaran Ruang

No	Kelompok Ruang	Kebutuhan Ruang	Kapasitas, Jumlah	Standar M ²	Besaran M ²
1	R. Utama	Toko Retail Specialty Shop	75 buah	Modul ± 83,61 (JDC)	Modul 80 75 buah x 80 = 6.000
		Variety Shop	5 buah		Modul 2 x 80 5 buah x 80 = 800
		Department Store	1 buah	10.000-20.000 (NB)	15.000
		Supermarket	1 buah	5.000-7.000 (NB)	6.000
		Main Mall, Atrium Mall	1 buah 1 buah	- ± 1.800 L = ± 12 P = ± 150 (JDC)	16.000 x 5 void = 8.000 1.500 x 3 void = 4.500 L = 15 P = 100

		R. Permainan Anak	1 buah	-	100 (10 x 10)
		Food Bazar	20 stand, 200 kursi	245 (40 kursi) (EN)	5 x 245 = 1.225
		Cafeteria	2 buah, @ 100 kursi	675 (200 kursi) (EN)	675
		Lavatory	10 buah	1,68 (1 buah) (EN)	10 buah x 1,68 = 16,8 ≈ 17
2	R. Pendukung	R. Direksi	1 buah, 1 orang	25 (EN)	25
		R. Sekretaris	1 buah, 1 orang	12 (EN)	12
		R. Staff	1 buah, 10 orang	8 (1 orang) (EN)	10 orang x 8 = 80
		R. Tamu	1 buah, 4 orang	-	9
		R. Rapat	1 buah, 8 orang	16,275 (EN)	18 (4 x 4,5)
		R. Dapur	1 buah	5,92 (EN)	6 (2 x 3)
		Garasi Truk Suplier	1 buah, 2 truk	46,08 2 truk (EN)	50 (5 x 10)
		Gudang	1 buah	-	20 (1 x 5)
		R. Stok Barang	1 buah	80,64 (EN)	90 (9 x 10)
		Lavatory	2 buah 16-35 orang	1,68 (1 buah) (EN)	2 buah x 12,68 = 3,36 ≈ 4

3	R. Service	R. Teknisi	1 buah, 4 orang	8 (1 orang) (EN)	4 orang x 8 = 32
		R. Cleaning Service	1 buah	-	25 (5 x 5)
		R. Keamanan (CCTV)	1 buah	-	25 (5 x 5)
		Pos Satpam	2 buah	-	@ 2 x 2 = 4 3 buah x 4 = 12
		R. Genset	1 buah	110 (DT)	110
		R. Trafo	1 buah	50 (DT)	50
		R. Gardu PLN	1 buah	50 (DT)	50
		R. Tangki + Pompa	1 buah	-	100 (10 x 10)
		R. Mekanikal dan Elektrikal	1 buah	-	25 (5 x 5)
		Gudang	1 buah	-	25 (5 x 5)
		Lavatory	2 buah, 16-53 orang	1,68 (1 buah) (EN)	2 buah x 1,68 = 3,36 ≈ 4
		R. Parkir Pengunjung	550 mobil	100 (5,25 mobil) (EN)	100 : 5,25 = 19 550 mobil x 19 = 10.450
		R. Parkir Pengelola	50 mobil	100 (5,25 mobil) (EN)	100 : 5,25 = 19 50 mobil x 19 = 950
				Jumlah ± 55.089 M²	

Sumber: Analisa

Keterangan:

1. JDC : Joseph De Chiara and John Callender, *Time Saver Standard for Building Types*.
2. NB : Nadine Bedington, *Design for Shopping Center*.

3. EN : Ernst Neufert, *Architects' Data*.

4. DT : Dwi Tangoro, *Utilitas Bangunan*.

Penjelasan :

▪ *Toko Retail*

Toko *retail* khususnya yang berupa *variety shop* menggunakan modul 2 x 80 M² (2 x modul *specialty shop*), karena *variety shop* memiliki kapasitas barang yang lebih bermacam-macam dan jumlahnya relatif lebih banyak. Untuk toko *retail* yang berupa *specialty shop* menggunakan modul 80, yang pada pengembangannya kemungkinan sebagian modul 80 M² tersebut dapat digunakan untuk 2 buah *specialty shop* yang mempunyai kapasitas barang yang lebih sedikit (1 toko adalah 0.5 modul tersebut).

▪ *Main mall, Atrium*

Main mall merupakan pusat dari mall sendiri, besaran main mall tetap memperhitungkan void sebagai ruang kosong yang tak berlantai di atasnya.

▪ *Mall*

Merupakan mall yang menerus sebagai tempat pejalan kaki dilantai dasar. Sama halnya seperti main mall, besaran mall harus tetap memperhitungkan voidnya.

▪ *Food bazar*

20 stand yang berada pada *food bazar* ini diadakan untuk dapat memberikan pilihan yang bermacam-macam kepada pengunjung. *Food bazar* ini mempunyai kapasitas 200 kursi karena untuk dapat mawadahi secara maksimal ke 20 stand tersebut dimana jumlah minimalnya setiap stand adalah 10 kursi.

▪ *R. Parkir Pengunjung*

Kapasitas ruang parkir ini adalah 550 mobil. Jumlah ini merupakan perbandingan dengan jumlah penduduk yang ada di Kotip Cilacap yaitu sekitar 0,25 % nya. (0,25 % dari 214.863).

▪ R. Parkir Pengelola

Ruang parkir ini diperuntukan bagi pengelola, karyawan dan pedagang, dimana dipisahkan dengan parkir pengunjung agar tidak mengurangi kapasitasnya dan tidak mengganggu aktifitasnya.

▪ KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

→ Luas total ruangan = ± 55.089 M²

→ Luas area terbangun = 55.089 + Flow antar ruang (20% dari luas total ruangan)

$$= 55.089 + 11.018 \text{ M}^2$$

$$= \pm 66.107 \text{ M}^2$$

→ Luas site = ± 35.000 M²

KDB yang dianjurkan menurut Rencana/Revisi RTRK Cilacap tahun 1993/1994-2000/2004 adalah 60% dari luas lahannya

$$\text{KDB} = 60\% \times 35.000$$

$$= 21.000 \text{ M}^2$$

Dengan demikian maka bangunan yang akan direncanakan lebih dari satu lantai.

III.2.3. Analisa hubungan ruang

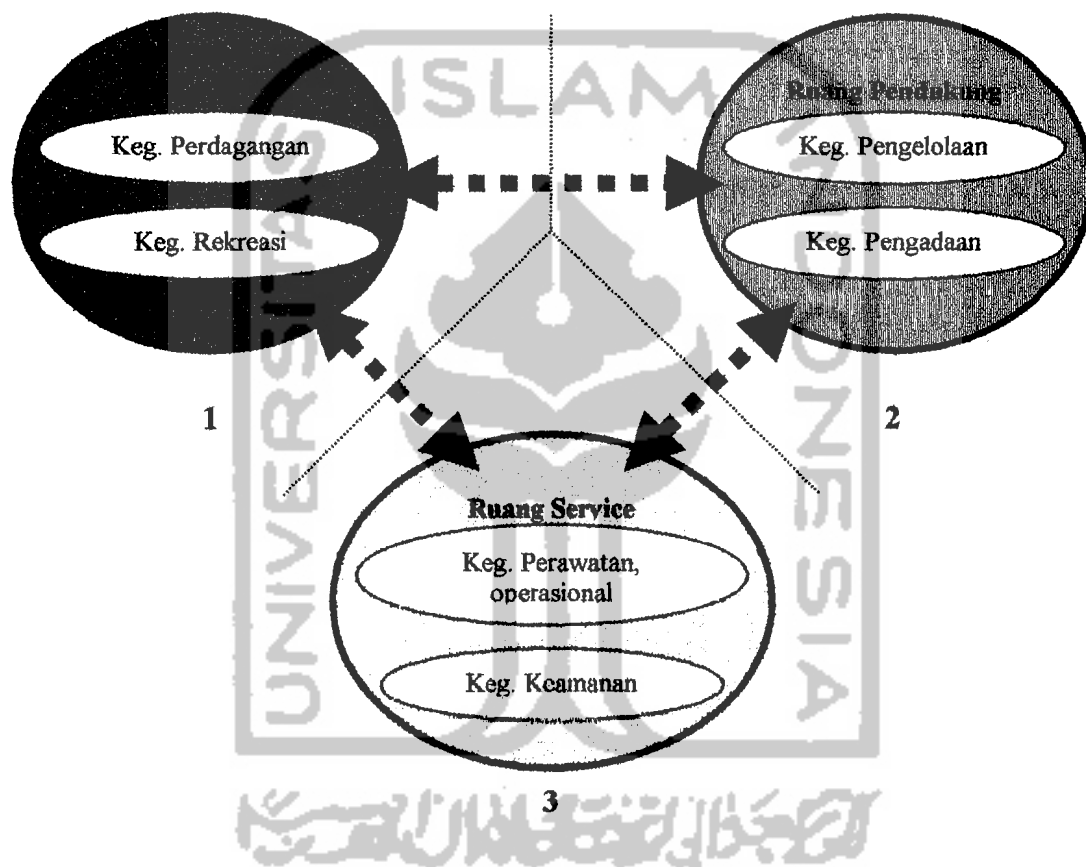
Ruang- ruang ini terdiri dari tiga kelompok ruang, yaitu ruang utama (1) ruang pendukung (2) dan ruang service (3). Hubungan antar ruang itu sendiri harus memperhatikan beberapa pertimbangan yaitu sebagai berikut:

1. Ruang utama sebagai yang mewadahi kegiatan perdagangan dan rekreasi tidak terganggu oleh kegiatan lain (kegiatan pengelolaan, pengadaan barang serta kegiatan perawatan, operasional dan keamanan) begitu juga sebaliknya.
2. Kelompok ruang tersebut harus dapat saling mendukung dalam kaitannya dengan fungsi ruang pada masing masing kelompok.

Berdasarkan atas pertimbangan diatas maka dapat dianalisa hubungan ruang antara ketiga kelompok ruang diatas yaitu bahwa kelompok-kelompok ruang tersebut merupakan ruang yang saling berhubungan, tetapi tidak secara langsung (tetap dibedakan dengan pembatas ataupun dengan tinkatan, level) dengan pertimbangan perlunya

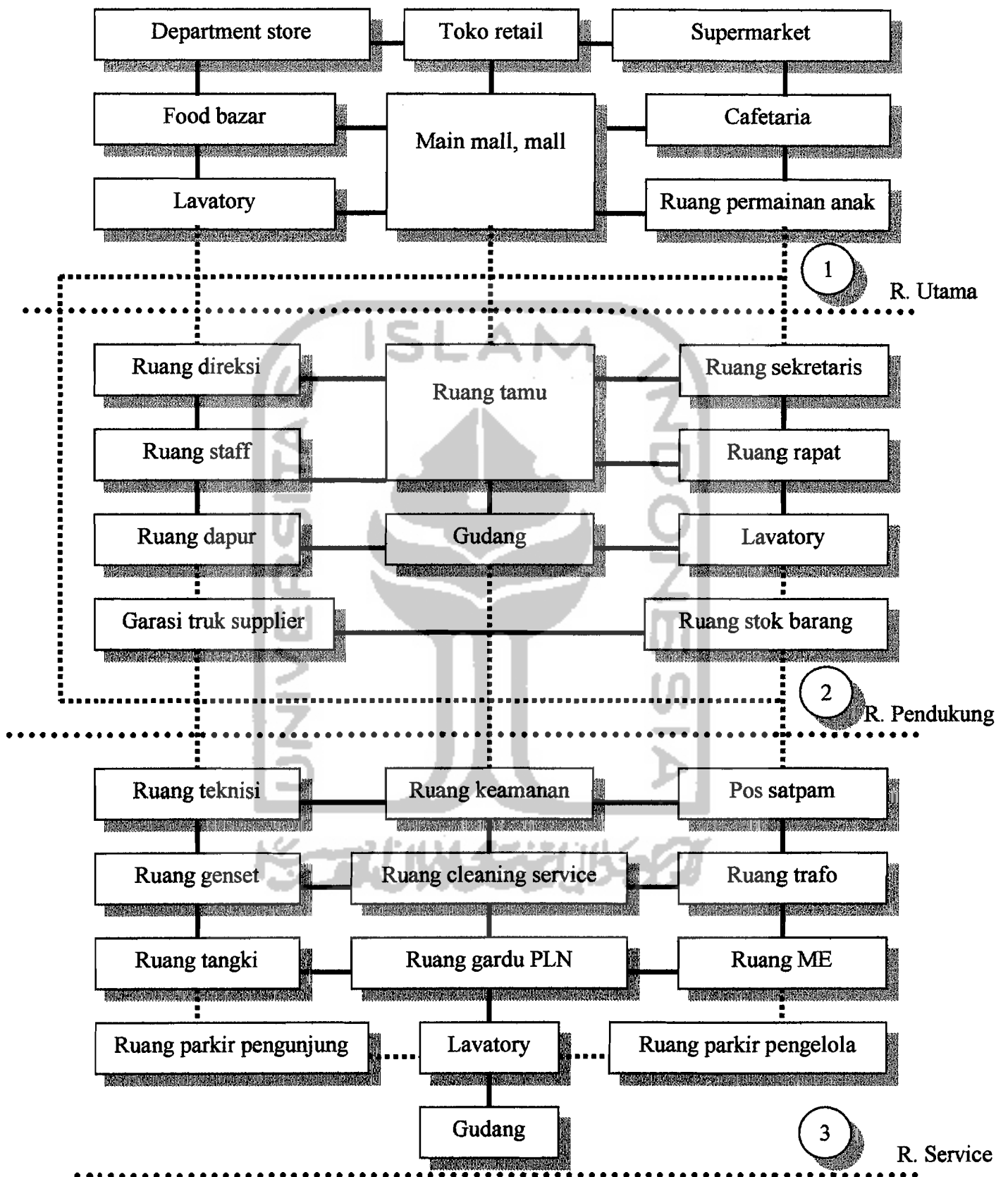
pemisahan pada masing – masing kelompok ruangnya yang menampung kegiatan berbeda-beda agar tidak saling mengganggu dan terganggu. Akan tetapi pada dasarnya ruang-ruang tersebut masih dalam satu kesatuan dalam satu bangunan, dengan pertimbangan memudahkan permasalahan teknis (dapat saling mendukung).

Gambar III.9
Analisa Hubungan Ruang



Sumber: Analisa

Untuk memperjelas hubungan antara ruang pada masing-masing kegiatan serta hubungannya dengan ruang yang menampung kegiatan lainnya, dalam kelompok ruang maupun antar kelompok ruang dapat dilihat pada bagan hubungan ruang dibawah ini, yaitu sebagai berikut:



Keterangan: ————— Hubungan langsung
..... Hubungan tidak langsung
..... Kelompok ruang

Hubungan didalam kelompok ruang merupakan hubungan yang langsung, sedangkan untuk hubungan antar kelompok ruang merupakan hubungan yang tidak langsung.

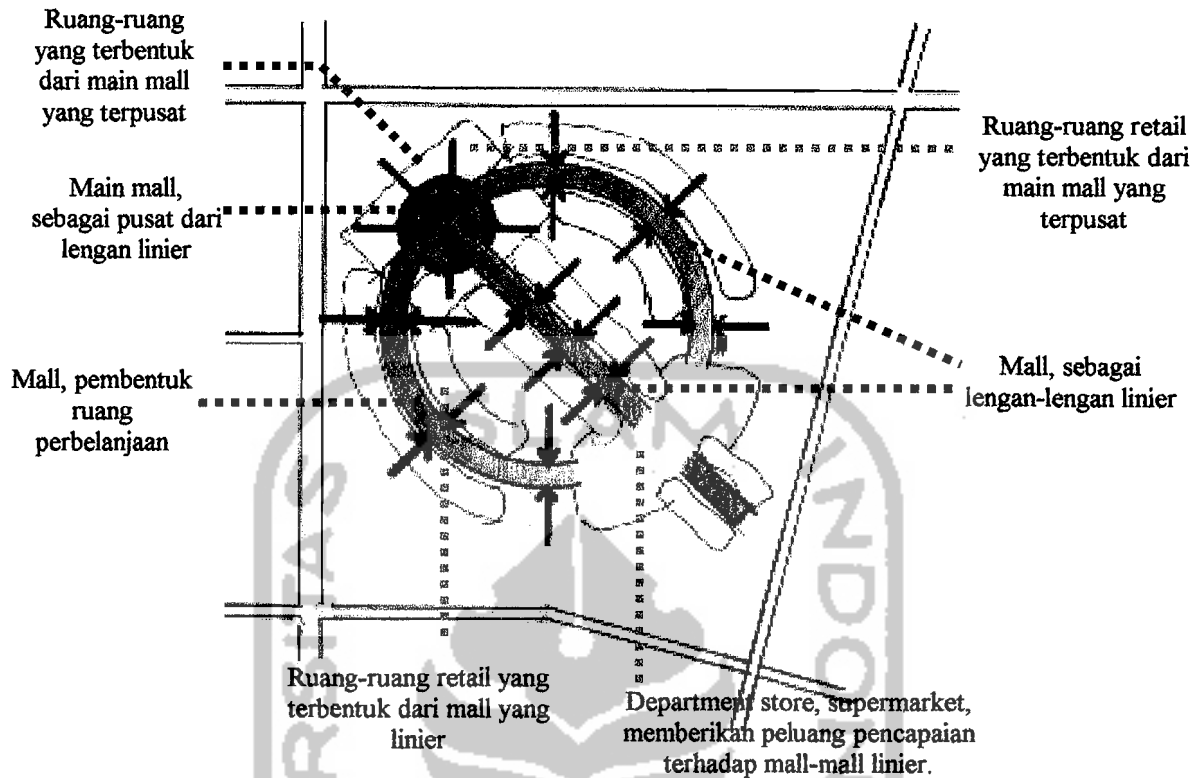
III.2.4. Analisa organisasi ruang

Organisasi ruang ini digunakan untuk menjelaskan tingkat kepentingan dan fungsi ruang-ruang tersebut secara relatif atau peran simbolisnya didalam suatu ruangan.

Untuk kelompok ruang utama yang menampung kegiatan perdagangan dan rekreasi, agar lebih dapat memaksimalkan fungsi *main mall* dan *mall* pada pusat perbelanjaan ini, maka dapat digunakan penggabungan antara organisasi terpusat dan organisasi linier. Dengan penggabungan ini lebih memungkinkan *main mall* menjadi ruang pusat sebagai porosnya dan *mall* sebagai lengan-lengan liniernya, yang kemudian *main mall* dan *mall* dapat dijadikan alat untuk mengorganisasikan ruang-ruang perdagangan dan rekreatif, dengan tetap mengefektifkan *main mall* dan *mall* itu sendiri. Ruang-ruang yang terbentuk ini adalah berupa linier pada sisi-sisi *mall* dan terpusat pada sisi *main mall*.

Agar tetap memperoleh kesempatan dilalui pengunjung terutama pada ruang-ruang yang berderet secara linier, yang dibentuk oleh *mall* sebagai lengan liniernya, maka pada ujung (titik akhirnya) ditempatkan ruang perdagangan, perbelanjaan yang lebih dominan (lebih banyak barang dagangan dibandingkan toko retail) dalam hal ini adalah berupa *department store*, *supermarket*.

Gambar III.10
Analisa Organisasi Ruang Utama



Sumber: Analisa

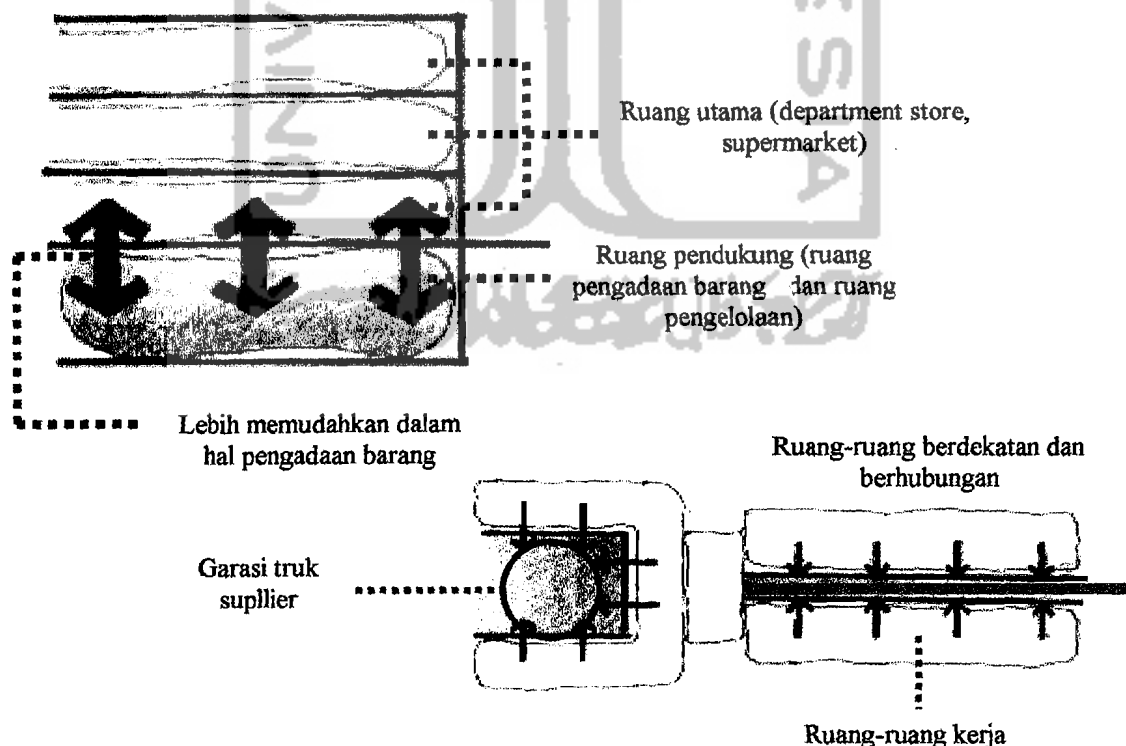
Untuk kelompok ruang pendukung yang menampung kegiatan pengelolaan dan pengadaan barang diletakan pada level, tingkat yang berbeda dengan ruang utama. Pertimbangan perletakan ruang pendukung ini berada dibawah ruang perdagangan, khususnya *department store* dan juga *supermarket*, sebagai area perdagangan yang lebih dominan, dalam hal ini adalah lebih memudahkan dalam pengadaan barangnya. Organisasi yang digunakan pada ruang pengadaan barang ini adalah organisasi terpusat dimana garasi truk *supplier* dijadikan sebagai pusat organisasi ruang-ruang lain yang ada. Sedangkan untuk ruang yang menampung kegiatan pengelolaan menggunakan organisasi linier dengan pertimbangan bahwa organisasi linier ini lebih memungkinkan menciptakan ruang-ruang kerja pengelola yang berdekatan dan berhubungan karena pada ruang pengelolaan tersebut kedekatan antara ruang-ruang kerja (direksi, sekretaris dan staff),

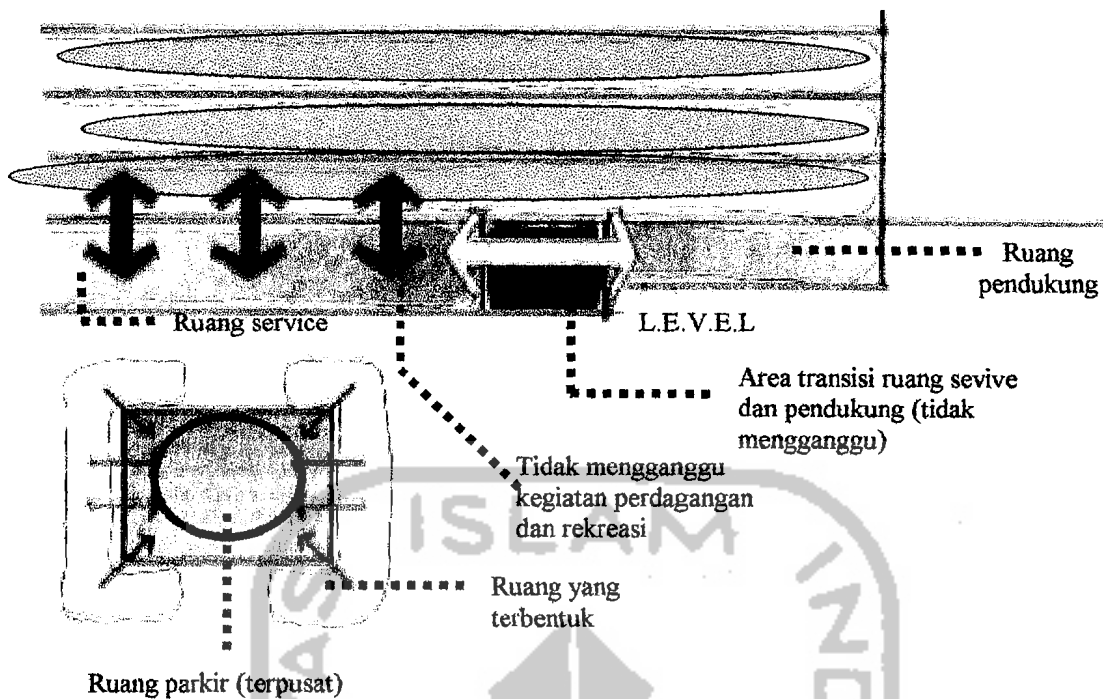
akan dapat dapat memberikan hubungan pengguna dan pemaksimalan kegiatan kerja (pengelolaan).

Untuk ruang service yang menampung kegiatan perawatan, operasional dan keamanan, perletakkannya berada pada level yang paling bawah pada bangunan (*basement*) hal ini dilakukan agar keberadaanya tidak mengganggu kegiatan lain, khususnya ruang yang menampung kegiatan perdagangan dan rekreasi. Organisasi yang digunakan adalah organisasi terpusat dengan ruang parkir tertutup sebagai pusat organisasinya. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan ruang-ruang lain yang berada pada tepi-tepinya tidak mengganggu dan terganggu oleh parkir ruang ini

Karena kelompok ruang pendukung dan service sama-sama berada dibawah kelompok ruang utama maka dengan pertimbangan agar kelompok ruang service tidak mengganggu kegiatan penndukung, dan juga sebaliknya maka antara ruang ini tetap diberikan area pembatas maupun perbedaaan level, tingkat.

Gambar III.11
Analisa Organisasi Ruang Pendukung dan Service





Sumber: Analisa

III.2.5. Analisa tuntutan ruang

Tuntutan ruang pada masing-masing kelompok ruang dapat dianalisa sebagai berikut:

1. Kelompok ruang utama yang mewadahi kegiatan perdagangan dan rekreasi menuntut adanya penghawaan buatan hal ini dikarenakan ruang-ruang mempunyai ruang yang luas dan mewadahi banyak pengunjung. Penggunaan penghawaan buatan (yang berupa Air Conditioner) ini digunakan untuk memberikan kenyamanan penghawaan dan dapat menjaga barang dagangan terutama dari debu.
2. Kelompok ruang pendukung yang mewadahi kegiatan pengelolaan dan kegiatan pengadaan barang. Dengan pertimbangan untuk memberikan kenyamanan penghawaan dan mendukung kegiatannya maka untuk ruang-ruang pada kelompok ruang ini juga menuntut adanya penghawaan buatan (yang berupa *Air Conditioner*).

3. Kelompok ruang service pada dasarnya tidak membutuhkan penghawaan buatan khususnya AC, kecuali pada ruang keamanan (CCTV). Hal ini dikarenakan pada ruang tersebut tidak terlalu menampung banyak pengguna. Ruang-ruang tersebut antara lain pos satpam, ruang genset, ruang trafo, ruang tangki, dan ruang ME. Untuk ruang parkir yang ada didalam bangunan juga tidak menggunakan AC dengan pertimbangan bahwa ruang ini tidak mewadahi pengunjung akan tetapi mewadahi kendaraan. Pada kelompok ruang service ini dapat di gunakan penghawaan alam. Pembahasan sistim penghawaan alam pada basement ini akan dibahas pada sub-bab tentang sistim penghawaan.

III.2.6. Analisa zoning

Penzoningan dilakukan dengan pendekatan analisa site dan kelompok ruang yang ada, yaitu dengan kriteria sebagai berikut:

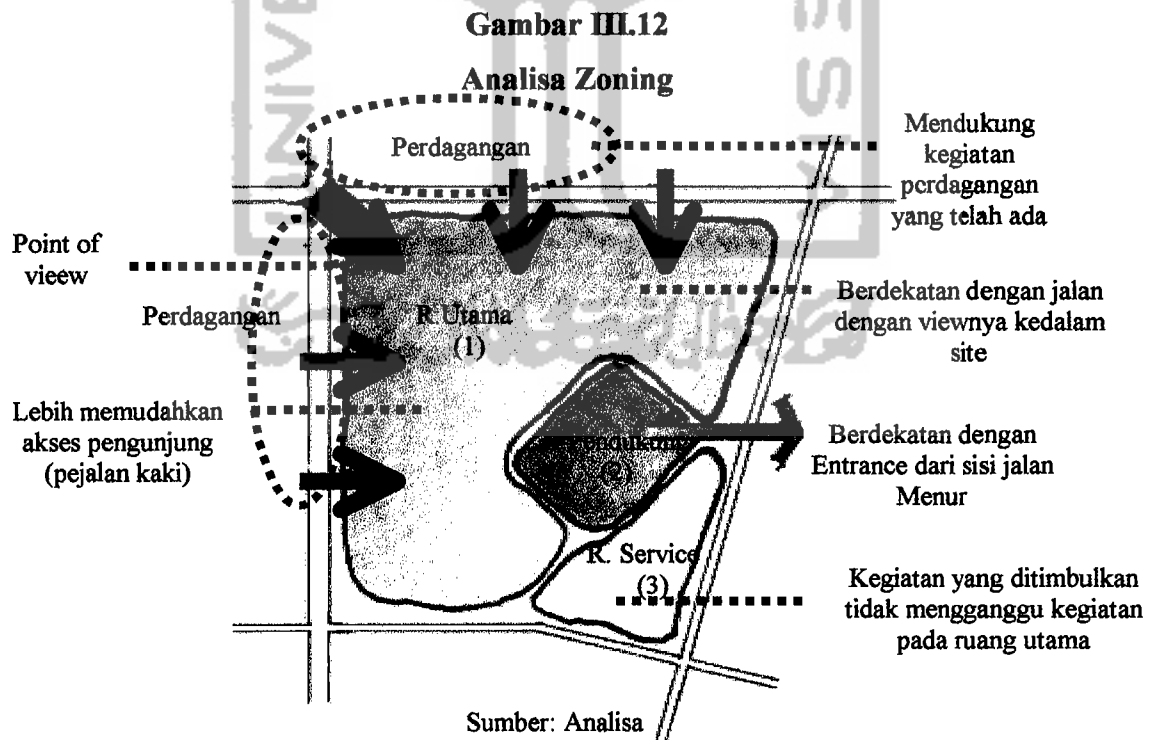
1. Penzoningan terdiri dari tiga kelompok ruang yang sudah dikelompokan berdasar kegiatannya.
2. Penzoningan harus memperhatikan lingkungan yang ada sebagai faktor pendukungnya.
3. Penzoningan harus memperhatikan jalur kendaraan maupun jalur pejalan kaki yang ada, sebagai faktor akses pencapaiannya
4. Penzoningan harus memperhatikan view dari luar bangunan.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut maka dapat dianalisa penzoningan yaitu sebagai berikut:

1. Penzoningan terdiri dari kelompok ruang utama, ruang pendukung dan ruang service.
2. Kelompok ruang utama yang mewadahi kegiatan perdagangan dan rekreasi ditempatkan lebih dekat dengan sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo, dengan pertimbangan bahwa penempatannya itu dapat mendukung kegiatan perdagangan yang ada di diseborang sisi jalan-jalan tersebut. Selain dari pada itu penempatan ini juga didasari atas pertimbangan view dari luar bangunan terhadap site tersebut, yang pada akhirnya dapat menjadi *point of*

view dari luar site. Penempatan ruang utama pada sisi ini juga bertujuan untuk memudahkan akses pengunjung, khususnya pejalan kaki karena berdekatan dengan jalan yang paling banyak dan sering dilewati pejalan kaki. Kelompok ruang utama ini juga diletakan secara memanjang ke bagian belakang untuk dapat menghubungkan area parkir terbuka sebagai akses pencapaian pengunjung terhadap kelompok ruang yang mewadahi kegiatan perdagangan dan rekreasi ini.

3. Ruang pendukung yang didalamnya terdiri dari kegiatan pengelolaan dan kegiatan pengadaan barang penempatannya berada lebih belakang, yang berdekatan dengan jalan Menur. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan pencapaiannya ke ruang ini dapat melalui jalan lain (jalan Menur) agar kegiatannya tidak mengganggu kegiatan pada kelompok ruang utama. Sedangkan penempatan ruang service, khususnya ruang parkir kendaraan terbuka, ditempatkan disisi paling dalam dari jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen. Soetoyo dengan pertimbangan agar keberadaannya tidak mengganggu dan tidak mengurangi estetika.



III.3. ANALISA MASA BANGUNAN

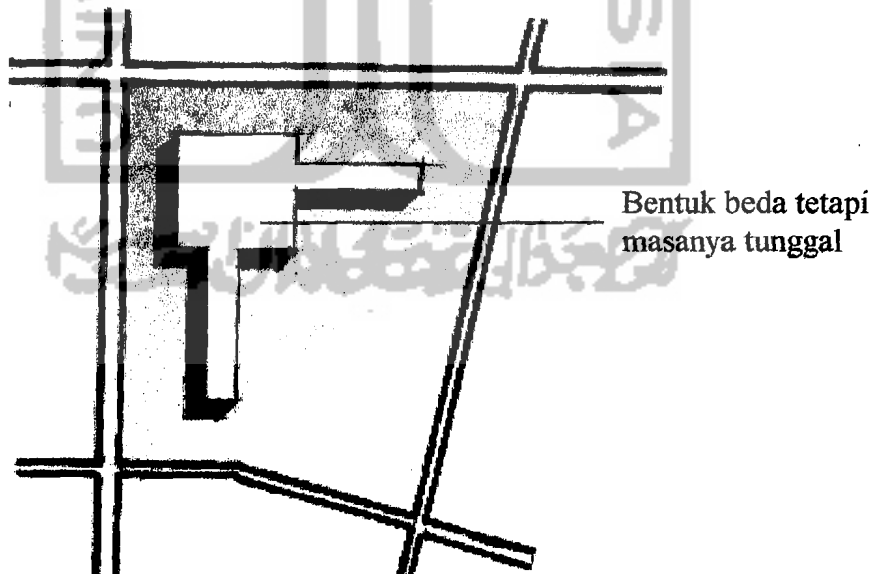
III.3.1. Analisa Penentuan Masa Bangunan

Pemilihan masa bangunan yang sesuai untuk pusat perbelanjaan ditentukan atas berbagai pertimbangan. Pertimbangan didasarkan dari perbandingan antara masa bangunan tunggal dan masa bangunan yang banyak, sehingga dapat ditentukan masa bangunan yang sesuai.

Masa bangunan tunggal memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Dengan adanya masa yang tunggal maka pengelolaan kegiatan relatif lebih mudah
2. Pemanfaatan lahan untuk bangunan menjadi efisien
3. Kebutuhan ruang lebih efisien karena semua ruang yang akan dibutuhkan dapat diletakan dalam satu wadah bangunan, sehingga ruang-ruang ganda dapat dihindarkan
4. Penggunaan ruang untuk sirkulasi lebih efisien

Gambar III.13
Masa Bangunan Tunggal



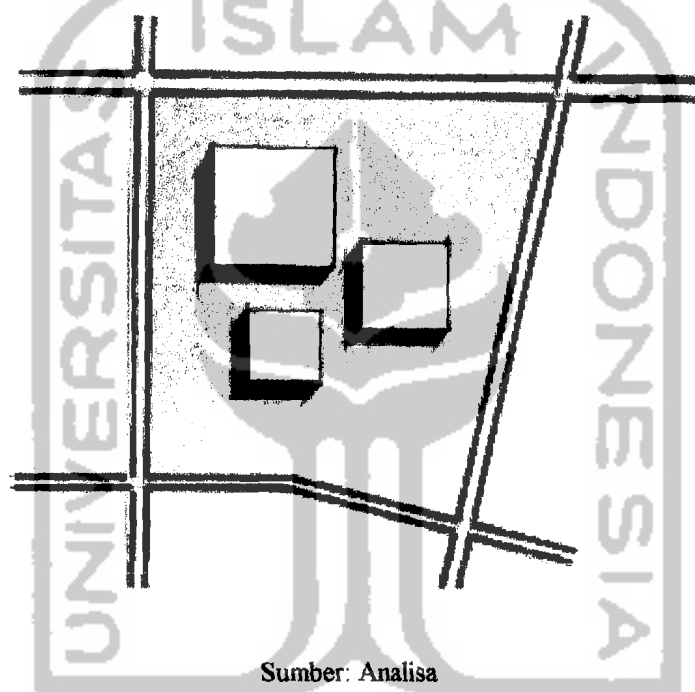
Sumber: Analisa

Masa bangunan banyak memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Pengelolaan kegiatan dalam bangunan cenderung lebih sulit
2. Kebutuhan lahan untuk bangunan lebih banyak
3. Kebutuhan ruangnya lebih banyak, karena adanya ruang yang mempunyai fungsi sama disetiap bangunan
4. Membutuhkan lebih banyak ruang untuk sirkulasi

Gambar III.14

Masa Bangunan Banyak



Dengan adanya pertimbangan-pertimbangan diatas maka masa bangunan yang lebih sesuai untuk sebuah pusat perbelanjaan adalah masa bangunan tunggal dengan pertimbangan pada keefisienan ruang dan penggunaan lahan yang lebih efektif, serta agar terbentuk kemudahan dalam pengelolaan kegiatan yang berada didalamnya.

III.3.2. Analisa penataan masa bangunan.

Pada dasarnya analisa penataan masa tidak dapat dipisahkan dari analisa site dan penzoningan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Penataan masa ini memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Penataan masa harus dapat memperkuat view dari luar bangunan.
2. Masa sebagai pembentuk dari bangunan dapat dijadikan point of view dari luar bangunan.
3. Penataan masa ini memanfaatkan masa utamanya sebagai pusat orientasi ke dalam (orientasi antar masa).
5. Diperlukannya masa yang dapat berdekatan dengan area parkir terbuka untuk memudahkan pencapaian terhadap bangunan.
6. Penataan masa memperhatikan penyinaran matahari, terutama untuk masa yang mewadahi kegiatan perdagangan, perbelanjaan dan rekreatif.

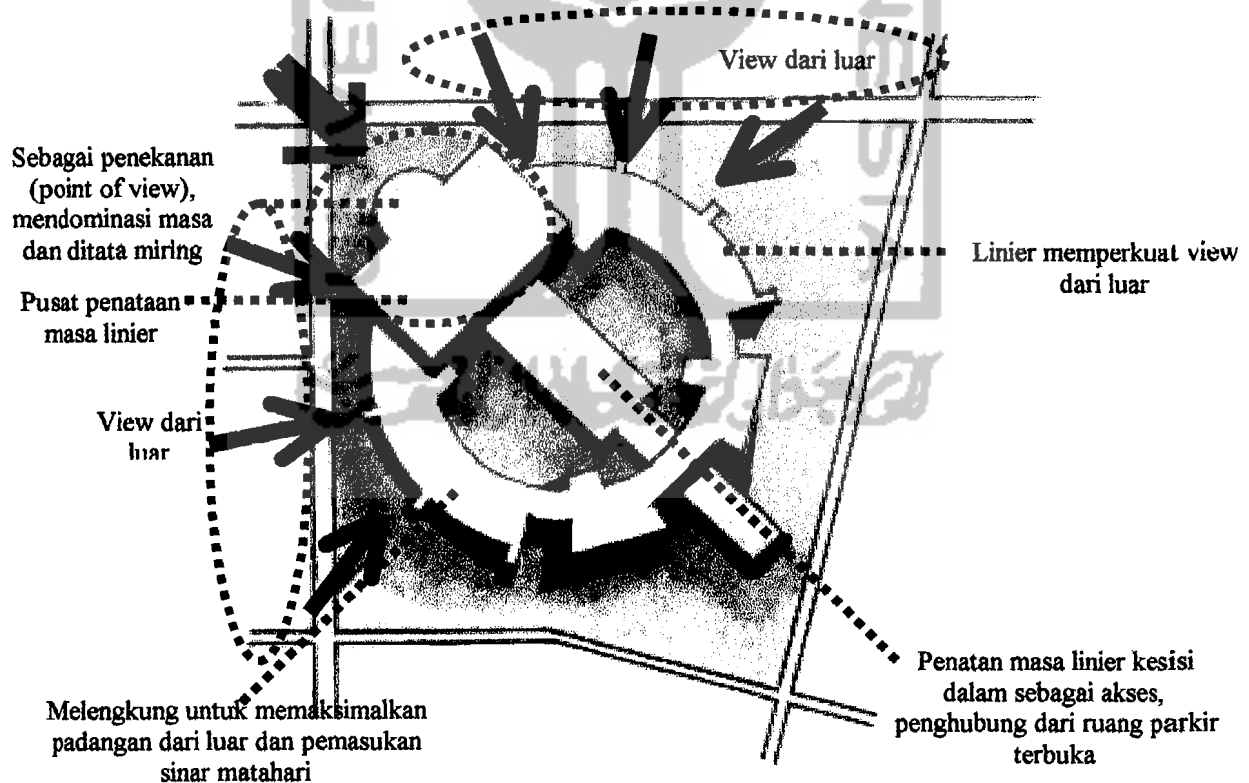
Penataan masa dibawah ini adalah dengan memperhatikan dan memperhatikan kriteria-kriteria tersebut diatas, yaitu sebagai berikut:

1. Masa khususnya untuk ruang utama sebagai ruang yang paling dominan pada pusat perbelanjaan ini, di tata memperkuat view dari luar sitenya, yaitu memanjang (linier) pada sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo. Masa ini ditata melengkung untuk dapat memaksimalkan pandangan dari luarnya.
2. Untuk memberikan point of view dari luar, maka perlu adanya suatu penekanan pada penataan masa tersebut. Penekanan tersebut dilakukan dengan cara menghadirkan masa yang dapat mendominasi dari masa lainnya. Masa yang mendominasi tersebut kemudian ditata untuk dapat menghadap ke daerah pojok yang merupakan pertemuan antara sisi jalan Jend. A. Yani dan jalan Majen Soetoyo.
3. Masa yang mendominasi ini juga dijadikan sebagai pusat orientasi antar masa lainnya dengan cara mengarahkan masa-masa yang memanjang (linier) pada sisi jalan ke masa ini.
4. Selain adanya penataan masa linier tersebut di atas juga terdapat penataan masa linier yang lain, yaitu penataan masa yang linier kesisi dalam site

sebagai usaha untuk dapat mendekatkannya dengan area parkir, dimana penataannya pun sama dengan masa linier yang ada pada sisi jalan, yaitu dengan memanfaatkan masa utama sebagai pusat orientasi masa ini.

5. Masa-masa memanjang yang terbentuk ini merupakan lengan-lengan linier dari masa utamanya (masa yang mendominasinya). Maka dari itu penataan masa ini dapat menggunakan pendekatan perpaduan antara pola linier dan terpusat.
6. Selain untuk memberikan *point of view* penataan masa miring ini juga mempertimbangkan pemasukan sinar matahari terhadap bangunan ini. Dengan adanya masa yang miring, maka sisi dari masa yang menerima sinar matahari akan lebih banyak karena posisinya yang tidak tegak lurus terhadap arah timur dan barat. Masa linier tersebut juga ditata tidak tegak lurus dengan arah timur dan barat, yaitu dengan penataan yang melengkung.

Gambar III.15
Analisa Penataan Masa



Sumber: Analisa

III.4. ANALISA POLA SIRKULASI PADA RUANG DALAM

Pengolahan masalah sirkulasi berkaitan dengan penyediaan ruang pergerakan bagi pengunjung yang bertujuan untuk menjamin kemudahan, kenyamanan dan keleluasaan dalam pencapaian yang ada didalam pusat perbelanjaan. Untuk mendapatkan suatu pola sirkulasi pada pusat perbelanjaan sebagai *public space* (ruang publik) maka perlu adanya suatu kriteria-kriteria yang dapat dijadikan tolak ukur dalam pengaturan pola sirkulasi tersebut.

Adapun kriteria-kriteria yang dapat dijadikan tolak ukur dalam pemilihan pola sirkulasi dalam pusat perbelanjaan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Dalam penataan pola sirkulasi digunakan prinsip efektivitas dalam pencapaian dan penggunaan ruangnya.
2. Pola sirkulasi yang digunakan dalam bangunan diusahakan agar pengunjung tidak kehilangan arah, dan memberi alternatif bagi pengunjung kemana akan bergerak.
3. Menghindari timbulnya konsentrasi yang padat pada titik-titik tertentu dengan cara pemerataan pengunjung keseluruh lantai bangunan.

Dengan adanya pertimbangan-pertimbangan tersebut diatas maka dapat dianalisa pola sirkulasi yang sesuai bagi pusat perbelanjaan yang ini.

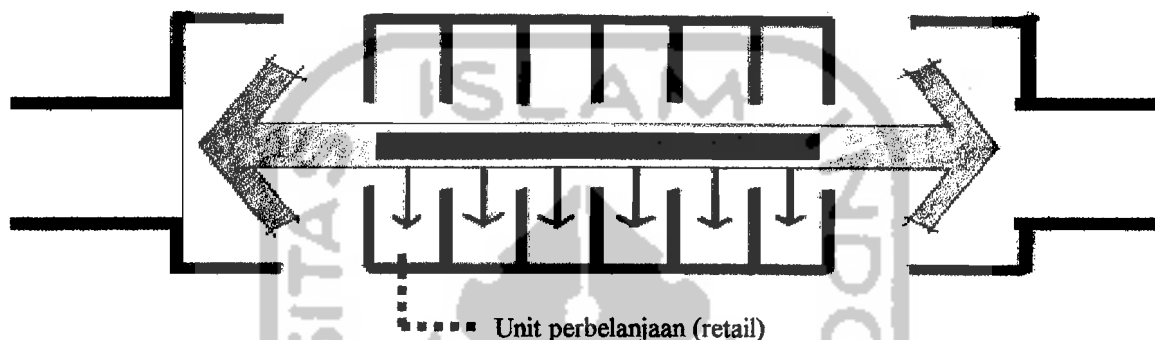
III.4.1. Analisa pola sirkulasi antara unit perbelanjaan

Pola sirkulasi antar unit perbelanjaan pada tidak lepas dari organisasi ruang yang digunakan, karena pola sirkulasi ini diciptakan untuk memberikan arahan pencapaian ke ruang-ruang (unit-unit) maupun area perdagangan, perbelanjaan.

Pada pusat perbelanjaan ini *mall* yang merupakan lengan-lengan linier dan *main mall* yang bersifat terpusat dapat dimaksimalkan untuk memberikan arahan dan pola dari sirkulasinya. Dari sifat linier yang dimiliki oleh mall dan sifat terpusat yang dimiliki oleh main mall maka untuk memberikan arahan dan pola sirkulasinya secara makro dapat dengan menggabungkan kedua sifat tersebut.

Pola sirkulasi pada pusat perbelanjaan ini menggunakan pola linier dan pola terpusat, akan tetapi pola liniernya disini lebih mendominasi dibandingkan dengan pola terpusatnya. Oleh karena hal itu pada dasarnya pola sirkulasi yang lebih digunakan adalah pola linier terutama pada sirkulasi antar unit perbelanjaan (*retail*)

Gambar III.16
Analisa Pola Sirkulasi Antara Unit Perbelanjaan



Sumber: Analisa

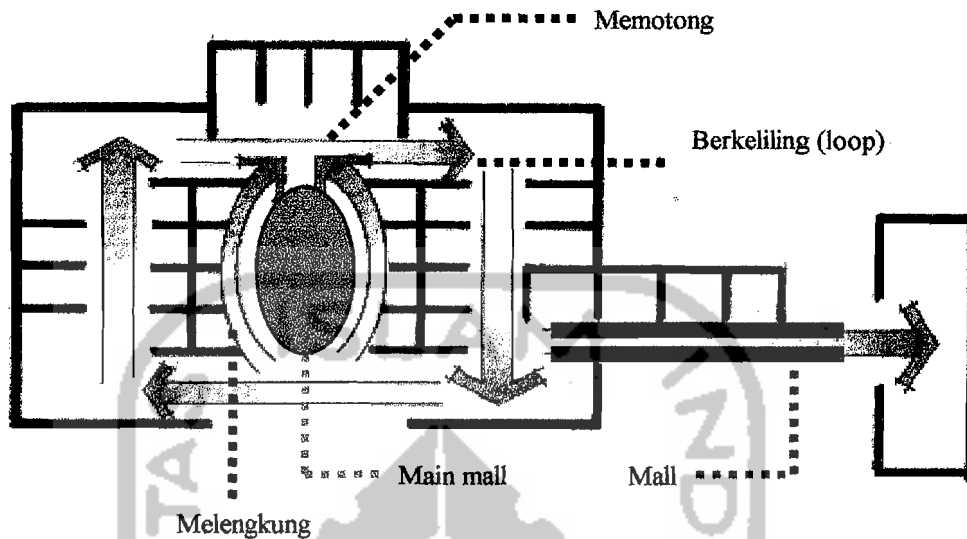
Selain dari pada itu pola linier juga lebih fleksibel dan dapat berkembang dalam penerapannya. Pola sirkulasi linier ini tidak selamanya merupakan jalan yang benar-benar lurus akan tetapi pola ini dapat berkembang menjadi alur yang:⁵⁴

- Melengkung, yaitu pada sisi void main mall sebagai jalur pintas.
- Memotong jalan lain, pada pertemuan ruang- ruang sirkulasi.
- Loop, sisi-sisi luar ruang sirkulasi pada toko retail yang memutar.

Pengembangan pola sirkulasi linier ini lebih memungkinkan untuk digunakan untuk unit-unit perdagangan, perbelanjaan dimana terbentuk oleh main mall, yang bersifat memusat.

⁵⁴) Francis D.K. Ching, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, (Jakarta: Erlangga, 1996), p. 271

Gambar III.17
Analisa Pengembangan Pola Sirkulasi Linier
Antara Unit Perbelanjaan



Sumber: Analisa

Sirkulasi yang didominasi oleh pola linier yang lurus dapat membuat pengunjung merasa bosan atau enggan untuk menelusurinya, apabila pengunjung tidak yakin akan adanya sesuatu yang benar-benar dibutuhkan diujung jalan. Untuk menghindari kebosanan tersebut, terutama pada pola sirkulasi linier yang merupakan jalan lurus, maka dilawan ataupun diimbangi dengan pola sirkulasi, pergerakan yang mendukung yaitu pola pergerakan yang didasari atas kinematika gerak, yang diharapkan akan dapat menggantikan sirkulasi yang membosankan tersebut menjadi sirkulasi yang rekreatif, dengan cara:

1. Sebuah pola sirkulasi linier dapat diperlebar dimana berfungsi tidak hanya untuk menampung lebih banyak lalu-lintas akan tetapi lebih dari penting lagi sebagai usaha untuk menciptakan area-area untuk berhenti, istirahat dan menikmati *view* sekeliling.

2. Pada area-area tersebut untuk menghindari kebosanan dan untuk semakin menambah suasana rekreatifnya dapat digunakan atau dihadirkan adanya unsur alam sebagai pemandangan yang lain dari pemandangan sekelilingnya.

Gambar III.18
Analisa Sirkulasi Rekreatif



III.4.2. Analisa Pola Sirkulasi Didalam Unit Perbelanjaan

Untuk pola sirkulasi didalam unit perbelanjaan itu sendiri pada dasarnya dapat berbeda-beda tergantung dari sistem pelayanannya dan *layout* tempat penyajian materi.

1. Analisa pola sirkulasi didalam toko *retail*

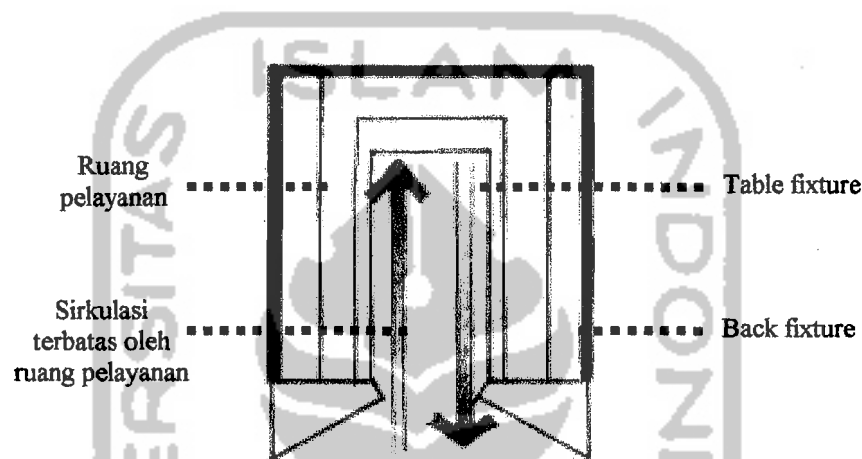
Karena toko *retail* menggunakan sistem pelayanan *personal service* dan *self selection* maka toko *retail* ini mempunyai dua kemungkinan sirkulasi yang berbeda.

Toko retail yang menggunakan sistim pelayanan *personal service* pola sirkulasinya cenderung terbatas oleh kegiatan pelayanannya,

sehingga pengunjung tidak dapat mencapai ke semua sisi toko retail terutama sisi yang paling pinggir karena harus berhadapan atau dilayani oleh pedagang (*sales*), dimana yang membatasi pola sirkulasi pengunjung tersebut adalah berupa meja pelayan atau tempat penyajian materi yang berbentuk *table fixture* (meja menerus).

Gambar III.19

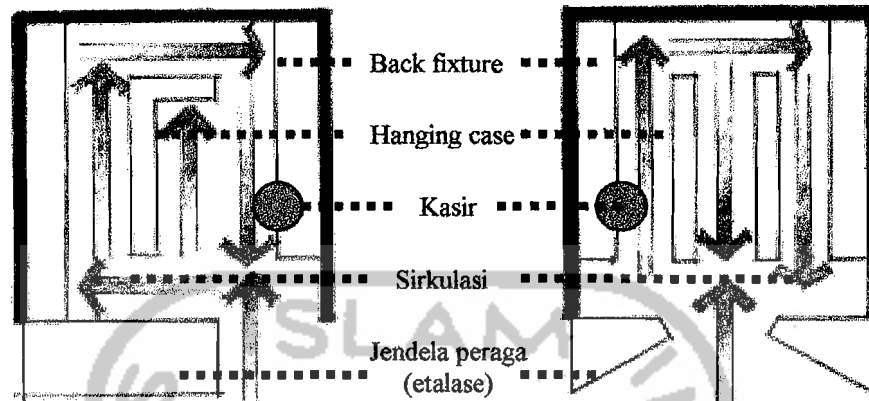
Analisa Pola Sirkulasi Didalam Toko Retail (Personal Service)



Sumber: Analisa

Toko retail yang menggunakan sistem pelayanan *self selection* pola sirkulasinya sebagian besar dibentuk oleh layout dari tempat penyajian materinya, baik berupa *hanging case* (almari penggantung) maupun *back fixture* (rak-rak almari terbuka atau transparan yang sekaligus sebagai penyimpan). Sistem pelayanan *self selection* yang lebih memungkinkan pengunjung mencapai kesegala sisi ruang ini menjadikan layout dari tempat penyajian materi bervariasi, dibandingkan toko *retail* yang menggunakan sistem pelayanan *personal service*.

Gambar III.20
Analisa Pola Sirkulasi Didalam Toko Retail (Self Selection)



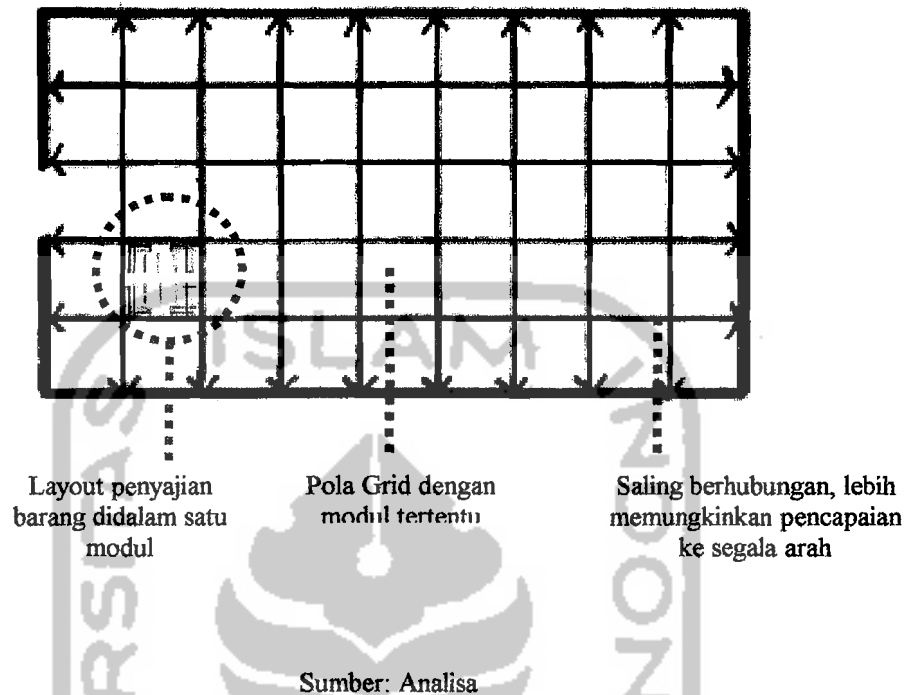
Sumber: Analisa

2. Analisa pola sirkulasi didalam *department store*

Seperti halnya pola sirkulasi didalam toko retail, pola sirkulasi didalam *department store* ini juga dipengaruhi oleh sistim pelayanan dan *layout* tempat penyajian materi yang diperdagangkan, akan tetapi pada *department store* ini lebih mempunyai dimensi ruang yang luas. Maka dari itu sebaiknya *layout* tempat penyajian materi, sebagai suatu faktor yang penting pembentuk pola sirkulasinya perlu diorganisasikan dengan pola tertentu untuk lebih memungkinkan membentuk pola sirkulasi yang saling berhubungan dan dapat mencapai kesegala arah.

Pola *layout* tempat penyajian barang yang digunakan untuk membentuk pola sirkulasinya adalah menggunakan pola grid dengan menggunakan modul-modul tertentu. Hal ini didasari atas pertimbangan bahwa pola ini lebih dapat menciptakan ruang sirkulasi yang dapat saling berhubungan sehingga sirkulasi yang terbentukpun akan ada pada setiap sisi modul *layout* tempat penyajian barang ini, yang pada akhirnya dapat lebih memungkinkan pencapaian kesegala arah.

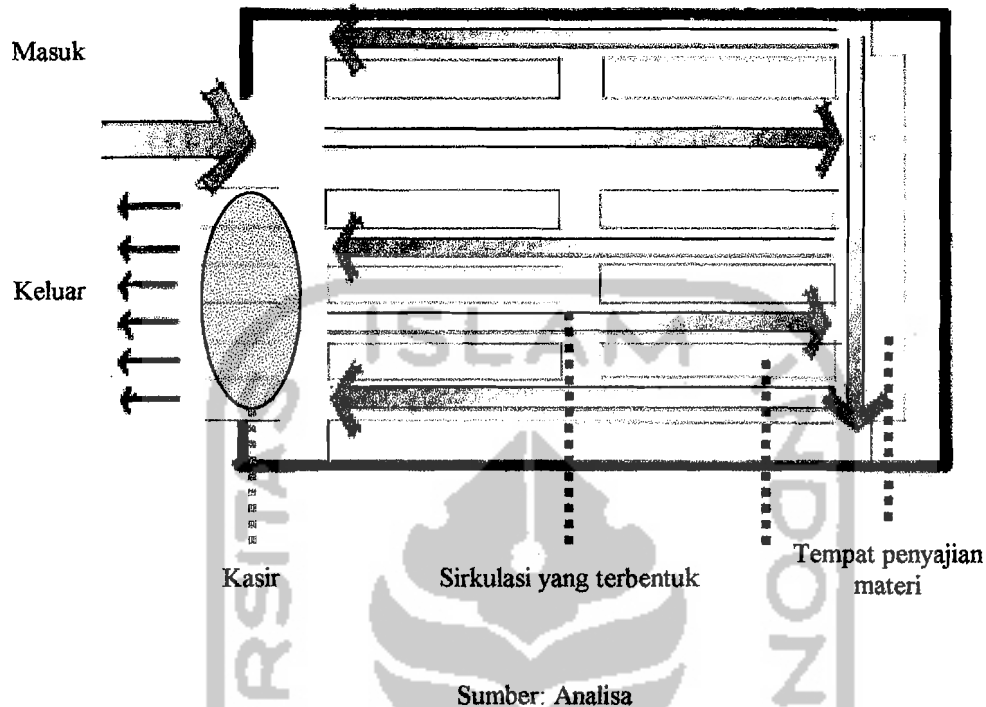
Gambar III.21
Analisa Pola Sirkulasi Didalam Department Store



3. Analisa pola sirkulasi didalam *supermarket*

Pembentuk pola sirkulasi didalam *supermarket* pada dasarnya adalah sama seperti pada *department store* yaitu layout dari tempat penyajian materi yang diperdagangkan. Akan tetapi, karena *supermarket* menggunakan sistim pelayanan self service maka pola sirkulasinya juga disesuaikan dengan tuntutan sistim pelayanan itu. Sistim pelayanan pada supermarket yang berupa self service tersebut memberikan tuntutan kemenerusan pola sirkulasinya tanpa harus berbolak-balik, dimana pengunjung supermarket dapat diarahkan dari pintu masuk – tempat perbelanjaan – tempat pembayaran – keluar.

Gambar III.22
Analisa Pola Sirkulasi Didalam Supermarket



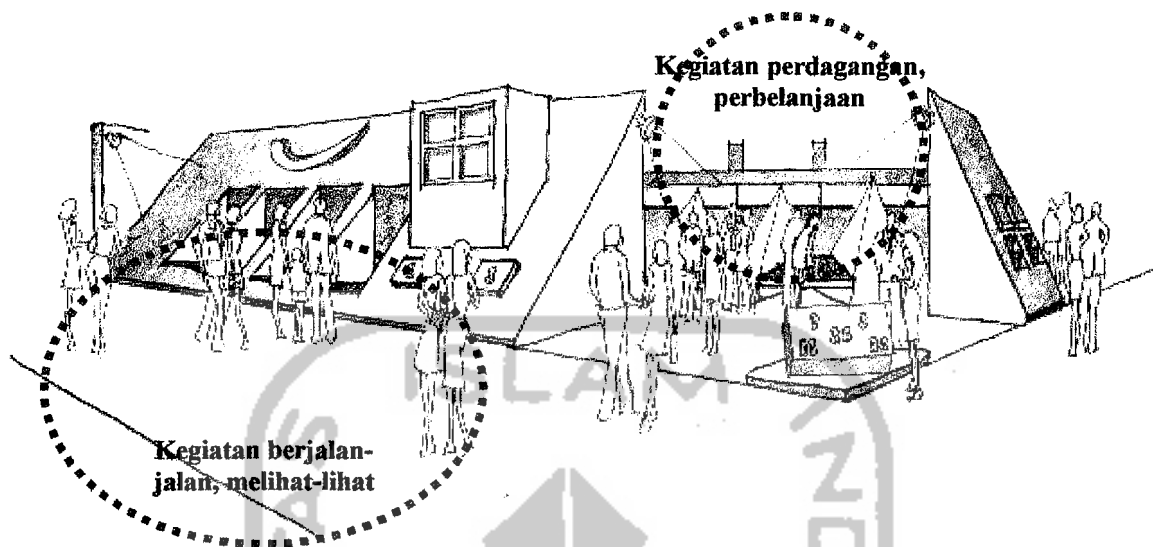
III.5. ANALISA RUANG DALAM YANG REKREATIF

III.5.1. Analisa suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan

Kegiatan rekreatif dapat dikategorikan sebagai kegiatan yang membuat keadaan atau perasaan menjadi nyaman maupun menyenangkan. Suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan adalah suasana rekreatif yang dibentuk oleh kegiatan perdagangan dan fasilitas-fasilitas yang ada pada pusat perbelanjaan itu sendiri. Fasilitas-fasilitas tersebut berupa keaneka-ragaman ruang perbelanjaan maupun fasilitas-fasilitas publik lain seperti *main mall*, *mall*, *food bazar*, *cafetaria* dan fasilitas permainan anak, dan lain-lain.

Kegiatan pengunjung pada area perbelanjaan yang melakukan kegiatan perbelanjaan maupun kegiatan berjalan-jalan atau hanya sekedar melihat-lihat inilah yang pada akhirnya menjadikan pusat perbelanjaan memiliki suasana rekreatif.

Gambar III.23
Analisa Suasana Rekreatif Pada Area Perbelanjaan



Sumber: Analisa

Main mall, mall sebagai salah satu fasilitas publik pada pusat perbelanjaan juga mempunyai kekuatan untuk menciptakan suasana rekreatif. Banyak pengunjung yang memilih mall sebagai tempat untuk duduk-duduk dan melihat-lihat keadaan dan kegiatan di sekitarnya. Selain itu bentuk fisik dari mall sangat mendukung kegiatan rekreatif yang berupa kegiatan melihat-lihat, sebab mall dari ini yang dapat melihat aktifitas yang ada di atasnya. Maka dari itu dalam merencanakan mall juga harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas penunjang yang dapat memaksimumkannya. Fasilitas penunjang tersebut antara lain tempat-tempat duduk, tempat sampah, bahkan kios-kios makanan atau minuman ringan.

Gambar III.24
Analisa Suasana Rekreatif Pada Mall



Sumber: Analisa

Keberadaan *food bazar* dan *cafeteria* pada pusat perbelanjaan juga dapat menciptakan suasana rekreatif, dimana tempat-tempat tersebut selain dapat digunakan untuk tempat makan atau minum juga dapat digunakan sebagai tempat untuk relax sambil menikmati hidangan.

Fasilitas permainan untuk anak juga ditujukan untuk menciptakan suasana rekreatif sesuai dengan fungsinya untuk menampung kegiatan bermain anak, dengan berbagai jenis permainan yang pada akhirnya juga akan memberikan suasana rekreatif, terutama bagi anak sebagai pelakunya.

III.5.2. Analisa pengembangan suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan

Pengembangan suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan disini merupakan upaya untuk menciptakan suasana rekreatif yang lain agar dapat sebagai penambah kegiatan

III.5.2. Analisa pengembangan suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan

Pengembangan suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan disini merupakan upaya untuk menciptakan suasana rekreatif yang lain agar dapat sebagai penambah kegiatan maupun suasana rekreatif yang telah ada, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya (suasana rekreatif yang tercipta pada pusat perbelanjaan adalah suasana rekreatif yang dibentuk oleh kegiatan perdagangan dan fasilitas-fasilitas yang ada pada pusat perbelanjaan itu sendiri).

Pengembangan suasana rekreatif pada ruang dalam pusat perbelanjaan ini adalah upaya penambahan suasana rekreatif dengan menggunakan unsur alam yang berupa sinar matahari, air dan tumbuhan.

III.6. ANALISA UNSUR ALAM SEBAGAI PENAMBAH SUASANA REKREATIF PADA RUANG DALAM

Unsur-unsur alam yang digunakan diantaranya adalah unsur alam berupa sinar matahari, air dan tumbuhan dimana diharapkan dapat menambah suasana rekreatif pada ruang dalam pusat perbelanjaan ini, selain juga suasana rekreatif yang telah terbentuk dari kegiatan perdagangan, perbelanjaan itu sendiri beserta fasilitas-fasilitas pendukung lainnya.

III.6.1. Sinar matahari

Sinar matahari dapat menambah suasana rekreatif karena sinar matahari dengan cahayanya dapat memberikan kesenangan, lebih dari itu sinar matahari memberikan ketentraman pada pada suatu tempat dan waktu. Ketika menerapkannya dengan mempertimbangkan kebutuhan psikologi dan fisiologis, maka sinar matahari dapat menciptakan ruang dalam yang nyaman, menyenangkan dan produktif.⁵⁵ Selain itu menggunakan sinar matahari dan menghadirkannya ke ruang dalam yang secara tidak langsung (sudah melewati media tertentu) pada suatu ruang akan memberikan rasa tidak terkurung, terang alami dan perasaan menyatu dengan alam luar.

⁵⁵) Wiliam M.C. Lam, *Sunlighting as Formgiver for Architecture*, 1986, p. 3

Sinar matahari merupakan salah satu unsur alam yang tidak bisa ditata, oleh karena itu perencanaan dan perancangan harus dapat menyesuaikan diri terhadap unsur tersebut serta mempertimbangkan kelebihan dan kekurangannya agar dapat dimanfaatkan terutama kaitannya sebagai penambah suasana rekreatif pada ruang dalam. Maka dari itu penggunaan sinar matahari sebagai penambah suasana rekreatif pada ruang dalam ini harus tetap memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

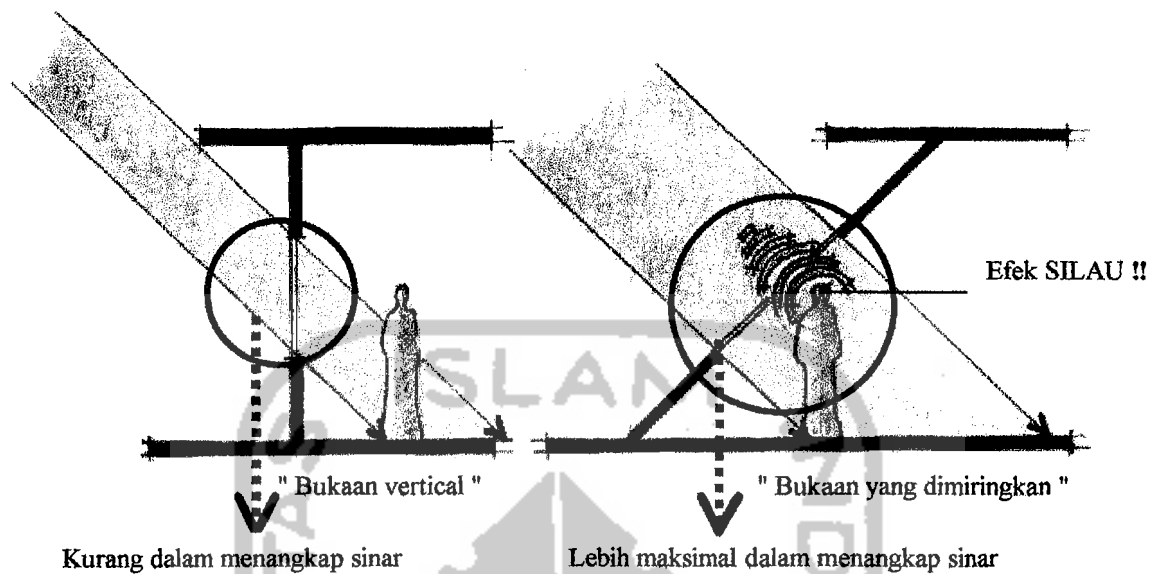
1. Memperhatikan sifat yang dimiliki sinar matahari itu sendiri yaitu bahwa cahaya-kilaunya dapat menjadikan ketidak-mampuan dan ketidak-nyamanan bagi penglihatan
2. Memperhatikan sifat radiasinya, yang apabila tidak diperhatikan secara serius akan bertentangan dengan fungsinya sebagai penambah suasana rekreatif yang diharapkan.

Untuk menghindari hal tersebut dilakukan pendekatan jenis-jenis bukaan dan bahan yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

1. Bukaan pada sisi samping

Cara yang paling umum untuk memasukan sinar matahari kedalam bangunan adalah dari samping bangunan melalui jendela. Dengan cara ini kemungkinan sinar matahari dapat secara langsung masuk kedalam ruangan, akan tetapi bukaan pada sisi samping ini kurang maksimal dalam memasukan sinar matahari yang datang. Oleh karena itu maka bukaan dari sisi samping yang tegak lurus (vertikal) tersebut diusahakan untuk lebih dimiringkan kesisi luar dengan pertimbangan akan dapat lebih maksimal dalam menangkap sinar matahari.

Gambar III.25
Analisa Bukaan Pada Sisi Samping



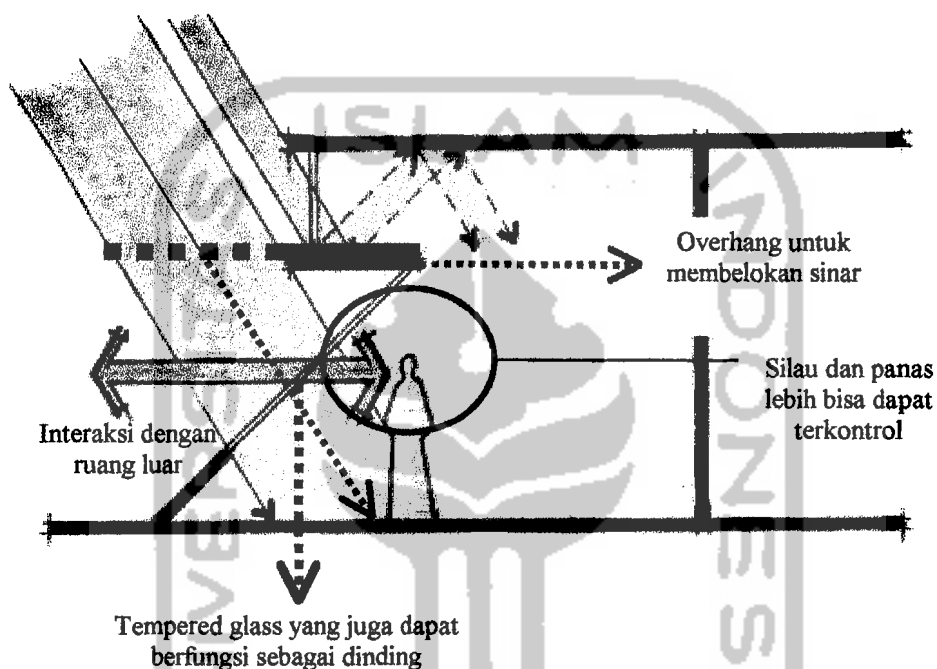
Sumber: Analisa

Dengan memiringkan bukaan seperti diatas memang lebih maksimal dalam menangkap sinar matahari tetapi dari hal itu timbul permasalahan lain yaitu kilau sinar matahari tersebut menjadikan ketidak-mampuan dan ketidaknyamanan penglihatan bagi orang yang berada didalamnya. Selain itu banyaknya radiasi panas sinar matahari yang masuk juga dapat mengurangi kenyamanan ruang maupun orang didalamnya. Untuk menghindari efek silau dan mengurangi radiasi panas matahari yang masuk pada ruang akibat bukaan pada sisi samping yang dimiringkan ini, maka digunakan *overhang*, khususnya pada bagian atas bukaan yang dimiringkan, yang juga berfungsi untuk membelokan sinar matahari.

Sebagai usaha untuk dapat mengontrol silau dan radiasi panasnya pada bukaan jenis ini sebagai jendela mati maka dapat digunakan bahan kaca yang tahan panas, dan mengurangi panas yang diterima yaitu bahan *tempered glass*, dimana kaca jenis ini lebih bisa menerima panas kira-kira pada 1300°F, dan

dengan cepat dapat mengurangi suhu dari yang diterimanya. Kaca jenis ini juga mempunyai kemampuan untuk menyebarkan sinar, cahaya yang diterimanya.⁵⁶ Kaca jenis ini juga bisa digunakan untuk penutup sebagai dinding (*curtain wall*), karena kaca ini tahan terhadap beban angin (defleksi).⁵⁷

Gambar III.26
Analisa Bukaan Pada Sisi Samping



Sumber: Analisa

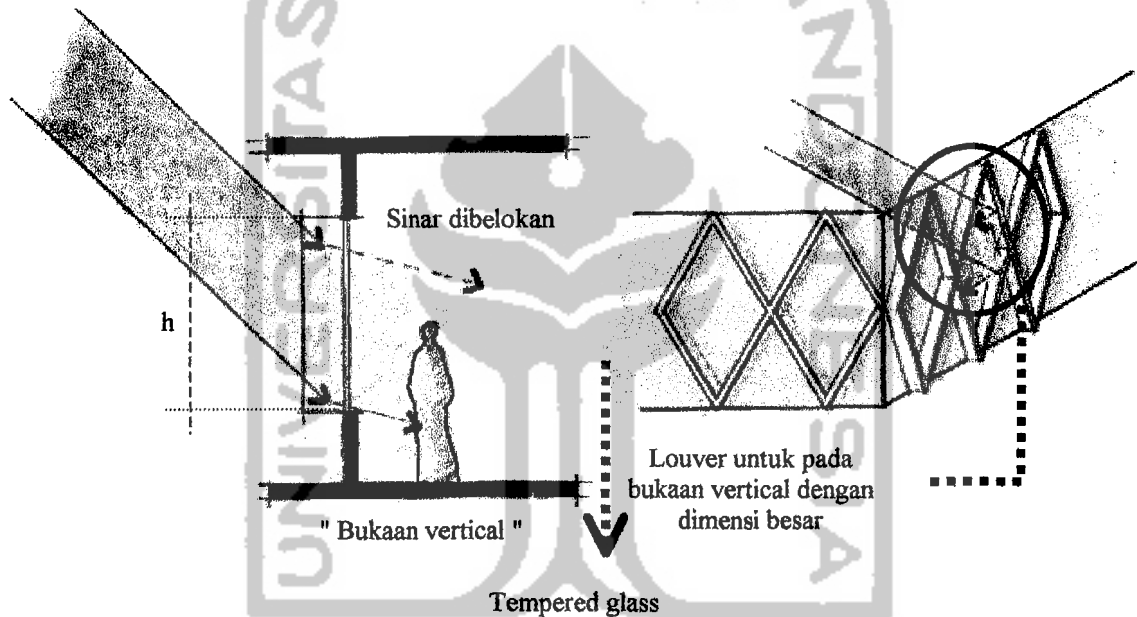
Bukaan pada sisi samping ini berada pada ruang-ruang selasar yang berfungsi sebagai tempat sirkulasi antar unit perbelanjaan, dimana selain untuk memasukan sinar matahari sebagai penambah suasana rekreatif juga diharapkan memberikan interaksi dengan ruang luar yang pada akhirnya akan memberikan daya tarik tersendiri, serta dapat sebagai pencahayaan dalam ruang selasar terutama pada siang hari.

⁵⁶) Donad Watson, *Time Saver Standards for Building Materials & System*, (USA: Mc Graw-Hill Companies, Inc, 2000), p. B2. 7-5

⁵⁷) Donad Watson, *Time Saver Standards for Building Materials & System*, (USA: Mc Graw-Hill Companies, Inc, 2000), p. B2. 7-5

Selain dengan menggunakan bukaan dari samping yang dimiringkan terutama pada ruang-ruang selasar, juga bisa di gunakan *louvers*, terutama untuk bukaan yang vertikal (tidak dimiringkan), dengan dimensi yang cukup besar. Fungsi *louvers* ini adalah agar dapat membelokkan dan mengarahkan sinar kedalam bangunan. Untuk mengurangi panas dan menyebarkan sinarnya, maka bahan yang digunakan untuk jenis bukaan vertikal dengan menggunakan *louvers* ini juga sama yaitu dengan *tempered glass*.

Gambar III.27
Analisa Bukaan Pada Sisi Samping



Sumber: Analisa

2. Bukaan pada sisi atas

Merupakan salah satu cara untuk memasukan sinar matahari kedalam ruang. *Skylight* sebagai komponen untuk memasukan sinar matahari dari bagian atas bangunan, memiliki kesempatan yang baik untuk memasukan sinar yang masuk dari tempat yang tinggi.

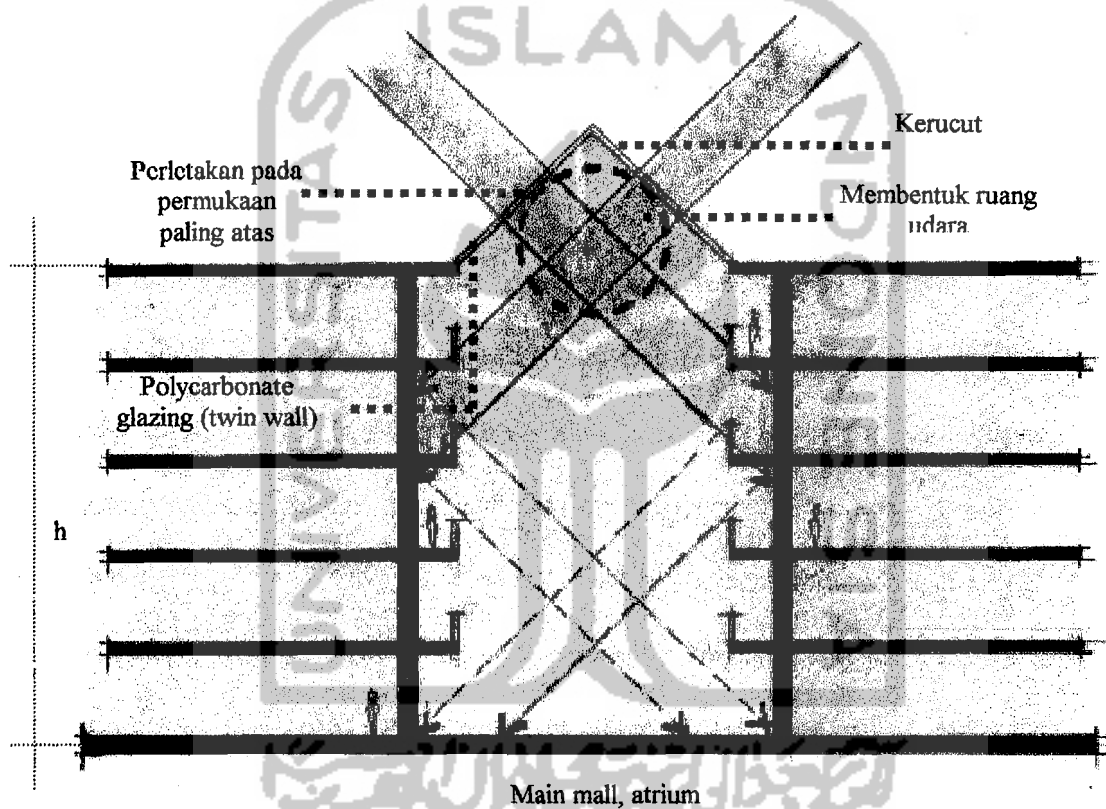
Untuk menghindari cahaya-kilau dari sinar matahari yang dapat mengakibatkan ketidak-nyamanan dan ketidak-mampuan, serta menghindari radiasi panas yang berlebihan pada ruang akibat bukaan pada sisi atas ini, maka dilakukan usaha-usaha sebagai berikut:

- Menghindari bukaan yang datar pada sisi atas, dengan menggunakan bentuk-bentuk yang lebih memungkinkan untuk menciptakan ruang udara yang lebih besar di bawahnya, dimana dapat memberikan jarak yang cukup besar dengan ruang-ruang pada bangunan ini. Ruang udara ini digunakan untuk menghindari kedekatan dengan permukaan *skylight* yang langsung terkena sinar dan panas matahari. Dengan memperhatikan pertimbangan diatas maka dapat dipilih *skylight* dengan bentuk kerucut ataupun *skylight* dengan bentuk lengkung (*cylindrical surface*).
- Memasukan sinar matahari dengan menggunakan bukaan pada sisi atas (*skylight*) lebih tepat diletakan pada tempat yang paling tinggi karena penempatan pada tempat yang paling tinggi akan dapat memberikan cahaya yang lembut yang akan menyebar jauh kedalam ruangan selain itu radiasi panas sinar matahari juga akan semakin berkurang karena jarak antara permukaan yang terkena sinar matahari langsung tersebut dengan ruang-ruang dibawahnya cukup jauh.
- Bukaan pada sisi atas ini perletakannya diharapkan berada pada tempat yang dapat meneruskan cahayanya keseluruh lantai (membentuk void). Maka dari itu perletakan yang lebih sesuai untuk bukaan pada sisi atas ini yaitu pada *main mall* dan *mall*.
- Untuk lebih dapat mengontrol silau dan radiasi sinar matahari maka bahan yang digunakan adalah berupa *polycarbonate glazing* dengan sisitim *twin wall glazing*. Pemilihan jenis bahan ini adalah dengan mempertimbangkan kelebihannya, yaitu dapat meneruskan sinar sebesar 82-90% dengan penerusan infra merah yang sangat rendah, untuk dapat menstabilkan suhu. Selain itu bahan ini juga memiliki daya tahan terhadap cuaca, garam, korosi dan kerusakan yang lebih baik dibandingkan *acrylic glassing* dan

fiberglass reinforced polyester glassing.⁵⁸ Kemudian untuk sistim twin wall glassing dipilih juga dengan mempertimbangkan kelebihanannya untuk menciptakan suhu yang baik dengan mengantisipasi radiasi panas sinar matahari tersebut, bahan ini juga bisa dibentuk melengkung (fabrikasi).⁵⁹ Hali ini sangat sesuai terutama untuk bukaan pada sisi atas dengan bentuk melengkung (*cylindrical surface*).

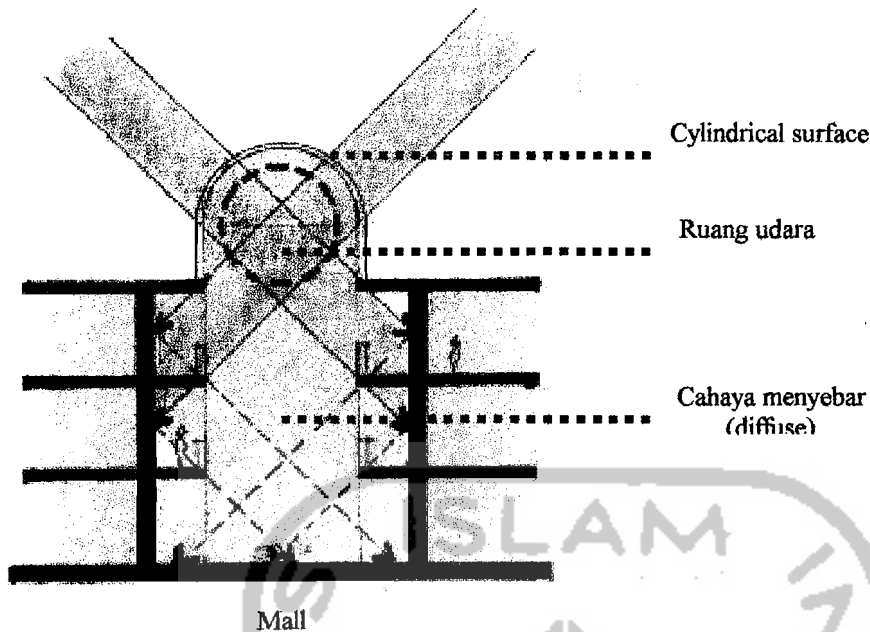
Gambar III.28

Analisa Bukaan Sisi Atas Pada Main Mall dan Mall



⁵⁸) Donad Watson, *Time Saver Standards for Building Materials & System*, (USA: Mc Graw-Hill Companies, Inc, 2000), p. B2. 7-6

⁵⁹) Donad Watson, *Time Saver Standards for Building Materials & System*, (USA: Mc Graw-Hill Companies, Inc, 2000), p. B2. 7-6



Sumber: Analisa

Dengan usaha-usaha tersebut diatas maka diharapkan dapat mengurangi radiasi panas sinar matahari dan sinar yang masukpun dapat menyebar (*diffuse*).

Bentuk kerucut digunakan untuk bukaan sisi atas pada main mall yang terpusat. sedangkan bentuk bukaan sisi atas pada mall menggunakan bentuk yang memanjang dengan permukaan melengkung (*cylindrical surface*), hal ini didasari karena bentuk mall itu sendiri yang memanjang secara linier.

III.6.2. Air

Air dengan wujud kondisi fisiknya mempunyai kekuatan untuk menciptakan suatu suasana dan kesan melalui pesonanya.⁶⁰ Kondisi fisik air yang secara rasa dan visual dapat menenangkan dan menyegarkan ini yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk menambah suasana rekreatif ruang dalam pada pusat perbelanjaan ini.

Berbeda dengan sinar matahari, air merupakan salah satu unsur alam yang bisa ditata. Maka dari itu pengolahan air ini dapat dilakukan untuk penambah suasana rekreatif pada ruang dalam sebagai dekorasi langsung.

⁶⁰) Charles W. Moore and Jana Lidz, *Water + Architecture*,
(London: Thames and Hudson Ltd, 1994), p. 22

Suasana rekreatif yang dibentuk dari unsur alam berupa air tersebut dalam pengolahannya harus tetap memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut

- Mengurangi dan menghindari adanya bahaya pancaran dan percikan baik bagi ruang-ruang maupun bagi pengunjung.
- Menghindari adanya kemonotonan pengolahan, untuk menciptakan pengolahan air yang bervariasi.
- Air diolah terutama pada area publik (*public space*)
- Memperhatikan perletakan alat-alat yang dapat mendukung pengolahan air tersebut.

Dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tersebut diatas maka dapat dilakukan pengolahan air dengan berbagai cara, antara lain:

1. Mengolah air dengan menggunakan pendekatan karakter *cascade waterfall*, dimana air dijatuhkan secara vertikal dengan efek jatuhnya yang berulang-ulang.

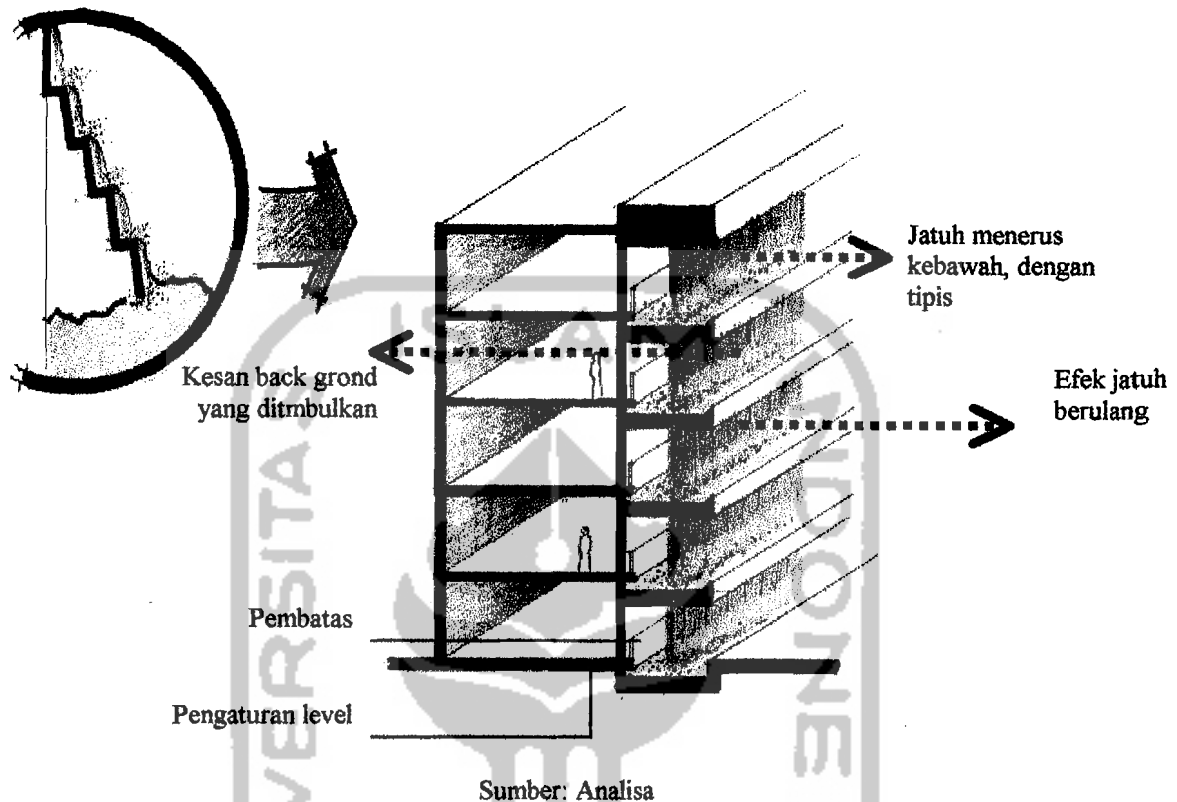
Pada pusat perbelanjaan ini pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter *cascade waterfall* dilakukan pengembangan-pengembangan, yaitu:

- Air tidak ditempelkan pada suatu bidang tetapi tetap menimbulkan efek jatuh yang berulang-ulang.
- Efek jatuhnya yang berulang-ulang merupakan aliran menerus kebawah dari lantai-lantai diatasnya.
- Air dapat dijadikan *back ground* pada ruangan dimana air tersebut diolah.
- Air juga dapat dijadikan pembentuk bidang vertikal

Untuk menghindari bahaya percikan dan pancaran air maka dapat diberikan pembatas dan tumbuhan, jarak yang cukup serta pengaturan level permukaan dengan tempat yang berdekatan. Selain itu air yang dijatuhkan diusakan tipis (kecil).

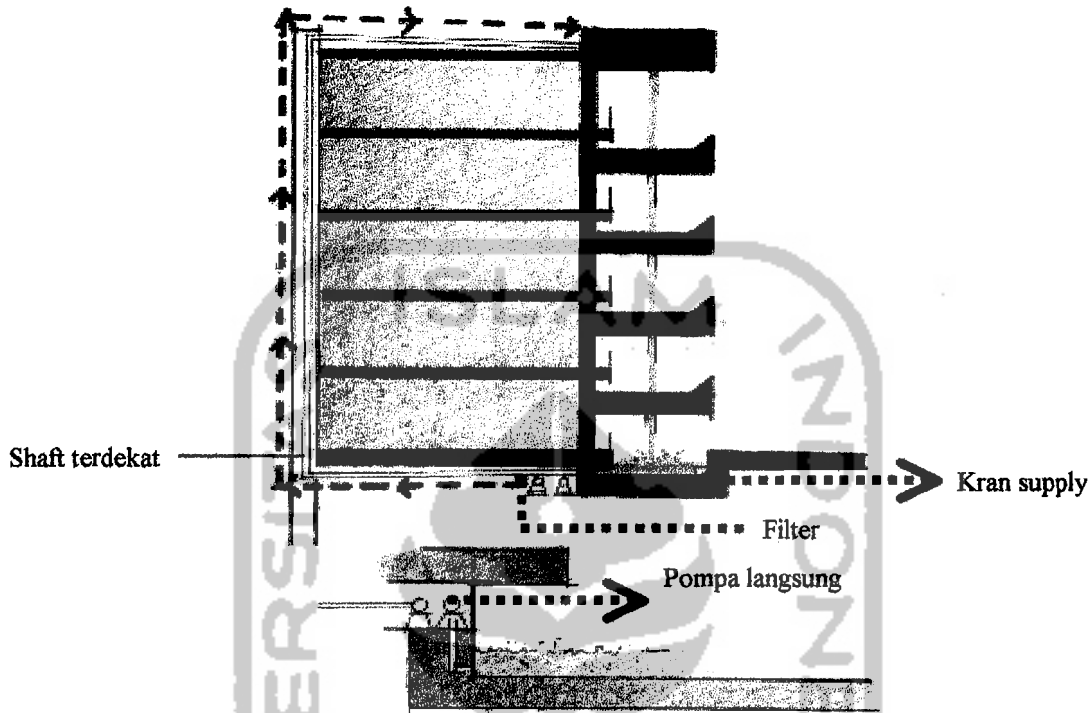
Pengolahan ini dilakukan pada sisi selasar main mall bagian dalam untuk memberikan suasana sejuk, segar pada main mall yang juga berfungsi sebagai penyeimbang sinar matahari masuk melalui sisi atas (*skylight*). Selain itu pengolahan air dengan pendekatan *cascade waterfall* juga diolah pada area *entrance*, tanpa harus menjatuhkannya dari lantai yang paling atas, dengan nemenpelkan pada dinding-dinding sampingnya.

Gambar III.29
Analisa Pengolahan Air
Dengan Pendekatan Karakter Cascade Waterfall



Karena air ini adalah diolah secara vertikal maka dapat digunakan pompa langsung yang disalurkan melalui pipa tersendiri yang diletakan pada *shaft* terdekat. Perletakan pompanya berada didekat titik akhir pengolahan dan bersifat tertutup (tidak terlihat dari luar) yang dilengkapi dengan penyaring (*filter*) untuk menjaga kejernihan air. Tempat yang tertutup dan tidak terlihat ini pada dasarnya dapat dan mudah dijangkau, khususnya untuk segi perawatan. Pada titik akhir pengolahan ini juga diberikan kran untuk kepentingan *supply* dan penambahan air.

Gambar III.30
Analisa Sirkulasi Air
(Pendekatan Karakter Cascade Waterfall)



Sumber: Analisa

2. Mengolah air dengan menggunakan pendekatan karakter *nappe*, dimana air yang mengalir secara horizontal dijatuhkan hingga menimbulkan efek gerak dan berkembang.

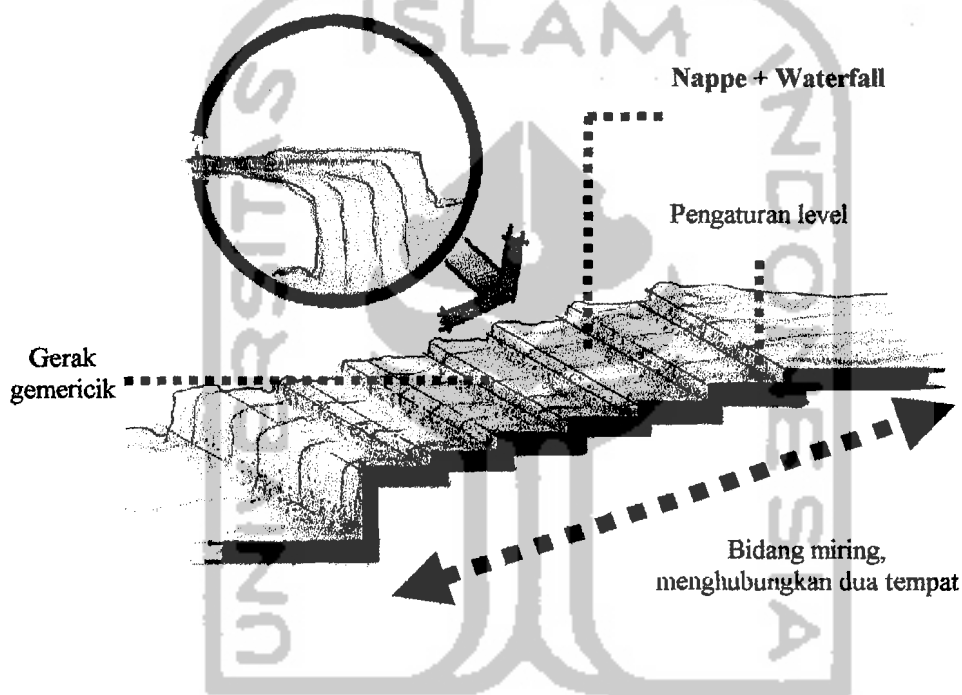
Pada pusat perbelanjaan ini pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter *nappe* dilakukan pengembangan-pengembangan yaitu:

- Air diolah dengan menggabungkan karakter *nappe* ini dengan karakter *cascade waterfall*.
- Air diolah dengan mengalirkannya pada bidang miring ataupun bersegmen, yang menghubungkan dua tempat.
- Air diolah untuk memberikan gerak gemericik.

Karena diolah pada kemiringan maka percikan air yang ditimbulkan tidak terlalu keras, akan tetapi untuk mengantisipasinya tetap diberikan pembatas dan pengaturan level yang cukup.

Pengolahan ini dilakukan pada mezzanine yang kemudian dialirkan dengan pengolahan tersebut kelantai dasar main mall.

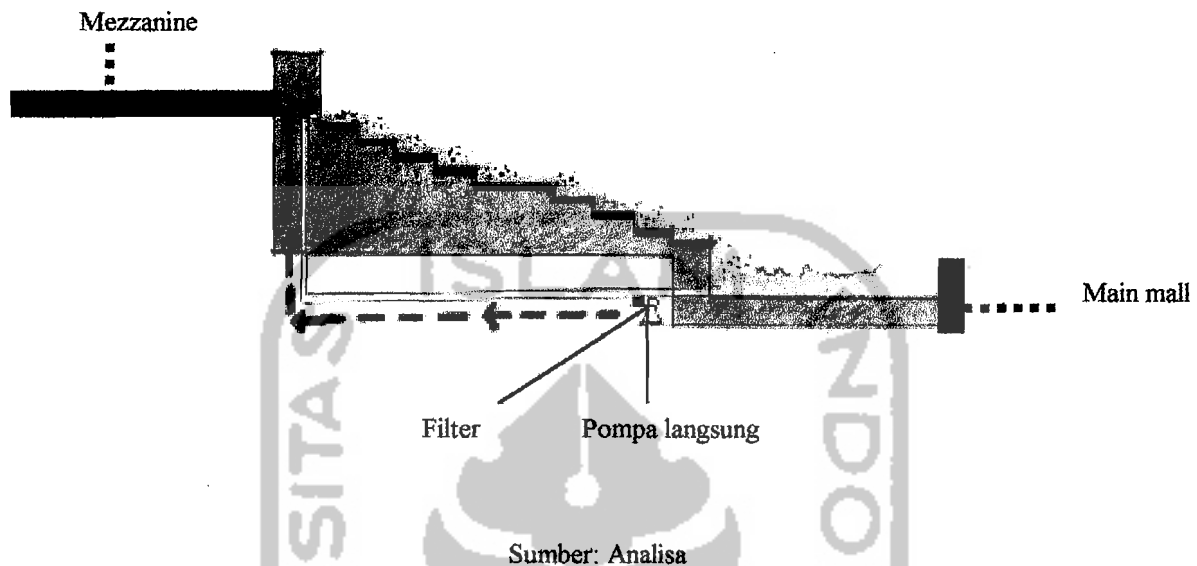
Gambar III.31
Analisa Pengolahan Air
Dengan Pendekatan Karakter Nappe



Sumber: Analisa

Pada pengolahan ini juga digunakan pompa langsung yang disalurkan melalui pipa tersendiri yang diletakan dibawahnya. Perletakan pompanya berada didekat titik akhir pengolahan dan bersifat tertutup (tidak terlihat dari luar) yang dilengkapi dengan penyaring (*filter*) untuk menjaga kejernihan air. Tempat yang tertutup dan tidak terlihat ini pada dasarnya dapat dan mudah dijangkau, khususnya untuk segi perawatan. Pada titik akhir pengolahan ini juga diberikan kran untuk kepentingan *supply* dan penambahan air.

Gambar III.32
Analisa Sirkulasi Air
(Pendekatan Karakter Nappe)



3. Mengolah air dengan menggunakan pendekatan karakter *barceau*, dimana air ditembakkan dan membentuk lengkung parabola dan berkembang ketika membentur atau mengenai tujuannya, dan pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter *grilles*, dimana merupakan barceau yang dalam jumlah yang banyak, akan tetapi efek berkembangnya lebih halus, karena efek jatuh diharapkan pada kolam.

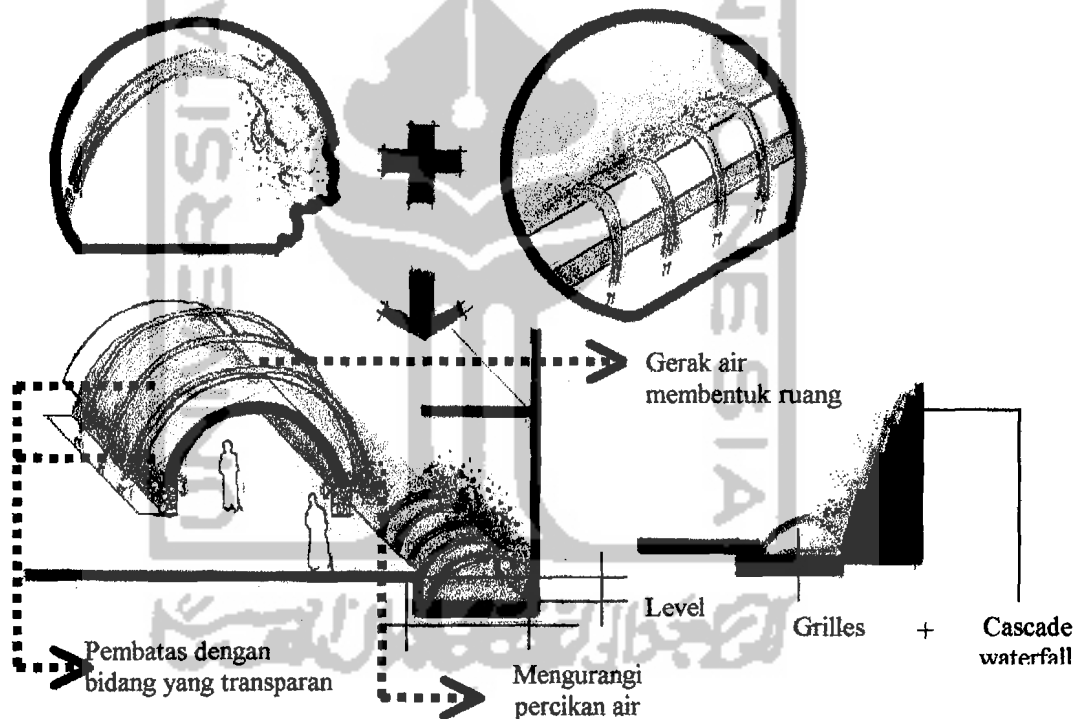
Pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter barceau dan grilles ini dilakukan pengembangan-pengembangan yaitu:

- Air diolah dengan menggabungkan kedua karakter ini
- Gerak air dapat melingkupi suatu tempat (membentuk ruang)
- Gerak air dapat melewati dan terlihat oleh orang dibawahnya

Untuk menghindari bahaya percikan dan pancaran air maka dapat diberikan pembatas dengan bidang transparan, jarak yang cukup serta pengaturan level permukaan dengan tempat yang berdekatan. Selain itu air yang pancarkan diusakan tipis (kecil). Pada air yang dipancarkan dan membentuk lengkung yang besar maka air tersebut dijatuhkan pada kolam (lebih mengurangi percikan).

Pengolahan ini digunakan pada *department store*, *supermarket* dan pada sebagian sisi luar toko *retail*. Pengolahan yang berada pada *department*, *supermarket* ini selain sebagai penambah suasana rekreatifnya juga sebagai pembentuk pintu masuk dari ruang lain ke area ini. Selain itu juga terdapat pengolahan dengan menggabungkan *grilles* dan *cascade waterfall*, terutama pada ruang-ruang sirkulasi yang diperbesar untuk tempat pemberhentian, istirahat pejalan kaki pada ruang sirkulasi yang berbentuk linier.

Gambar III.33
Analisa Pengolahan Air
Dengan Pendekatan Karakter Barceau Dan Grilles



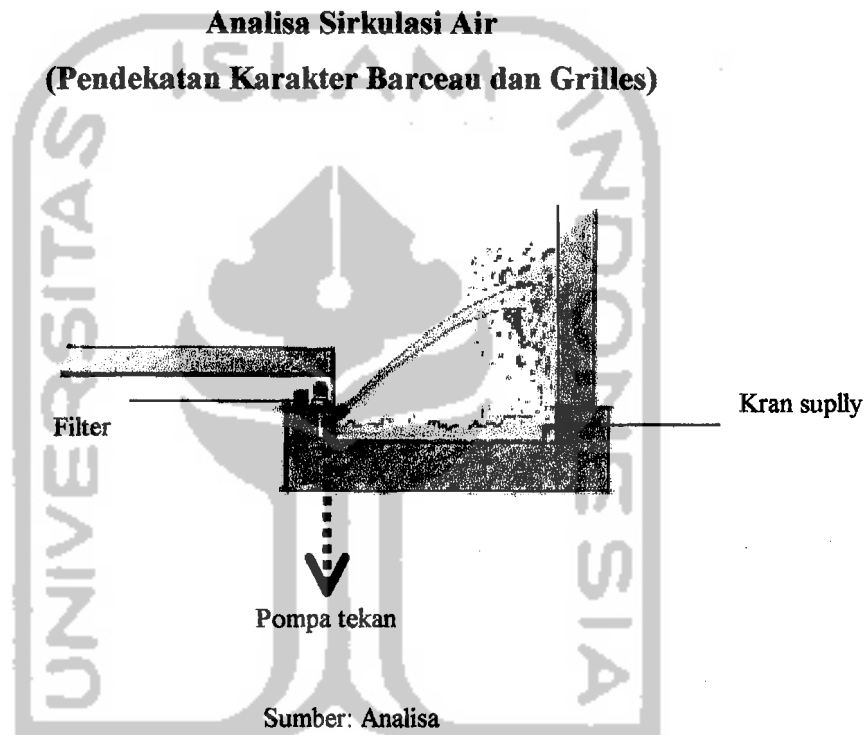
Sumber: Analisa

Karena dalam pengolahan ini dilakukan dengan memancarkan air maka sirkulasi airnya tidak membutuhkan pompa langsung, akan tetapi membutuhkan pompa tekan. Perletakan pompa tekannya berada didekat titik akhir pengolahan dan bersifat tertutup

(tidak terlihat dari luar) yang dilengkapi dengan penyaring (*filter*) untuk menjaga kejernihan air. Tempat yang tertutup dan tidak terlihat ini pada dasarnya dapat dan mudah dijangkau, khususnya untuk segi perawatan. Pada pengolahan ini juga diberikan kran untuk kepentingan *supply* dan penambahan air. Untuk tempat yang menggunakan pengolahan gabungan antara *grilles* dan *cascade waterfall* maka dibutuhkan pompa langsung.

Gambar III.34

**Analisa Sirkulasi Air
(Pendekatan Karakter Barceau dan Grilles)**



4. Pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter *jet d'eau*, dimana air ditembakkan vertikal dari bawah, dan secara alami dengan kekuatannya air akan berkembang dengan bunga air di puncaknya.

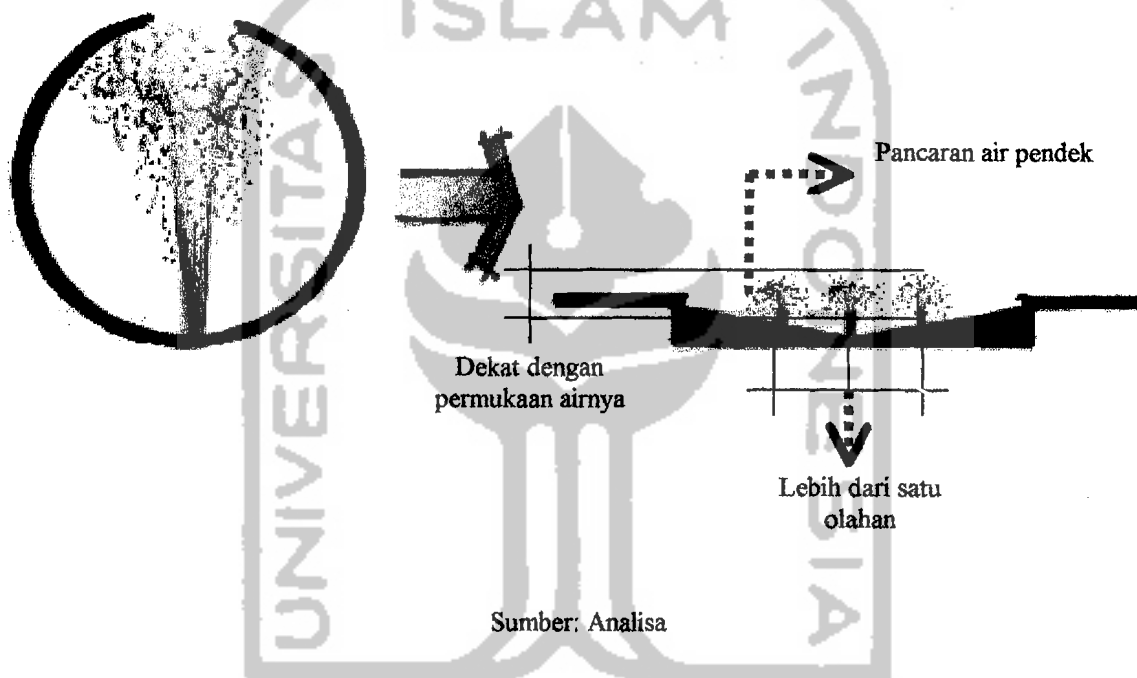
Pada ruang dalam pusat perbelanjaan ini pengolahan air dengan menggunakan pendekatan karakter *jet d'eau* dilakukan pengembangan-pengembangan yaitu:

- Memandekan pancaran airnya
- Dalam suatu pengolahannya terdapat lebih dari satu pancaran

- Efek mengembang yang ditimbulkan berjarak dekat dengan permukaannya.

Pengembangan dengan memendekan pancarannya juga bertujuan untuk menghindari bahaya percikan dan pancaran airnya. Pengolahan ini digunakan pada kolam baik pada mall maupun main mall.

Gambar III.35
Analisa Pengolahan Air
Dengan Pendekatan Karakter Jet d'eau



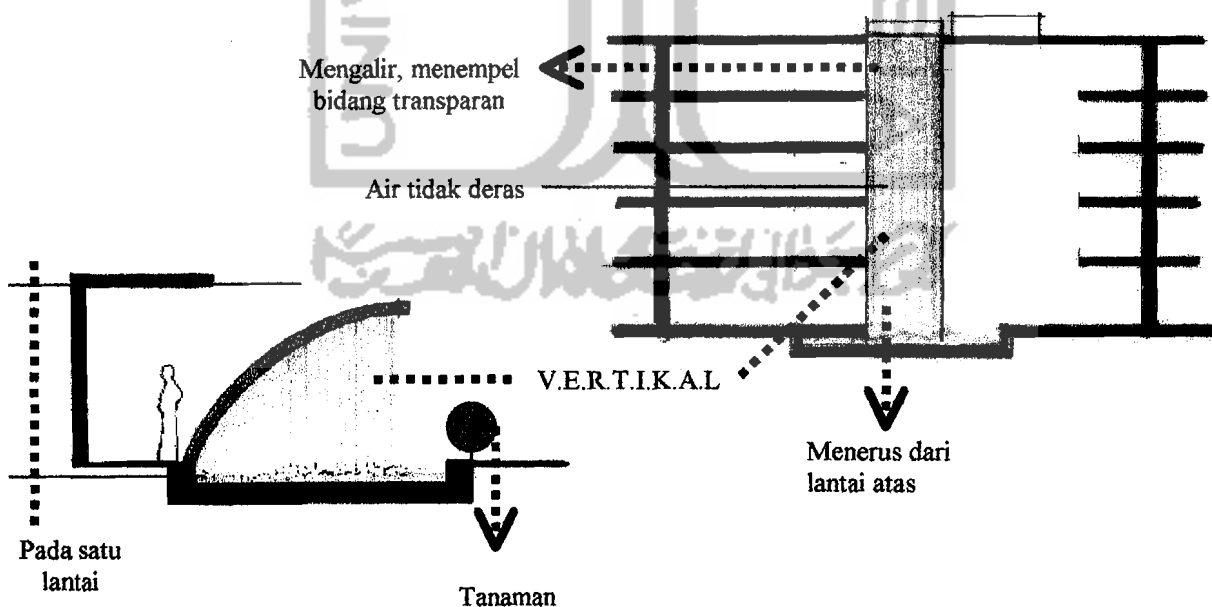
Untuk sistem sirkulasi pada pengolahan air ini hanya memerlukan pompa tekan yang berfungsi untuk memancarkan airnya. Perletakan pompa tekannya berada didekat kolam dan bersifat tertutup (tidak terlihat dari luar) yang dilengkapi dengan penyaring (*filter*) untuk menjaga kejernihan air. Tempat yang tertutup dan tidak terlihat ini pada dasarnya dapat dan mudah dijangkau, khususnya untuk segi perawatan. Pada pengolahan ini juga diberikan kran untuk kepentingan *supply* dan penambahan air. Pada dasarnya sama dengan sirkulasi air pada pengolahan barceau dan grilles.

5. Pengolahan air secara vertikal.

- Pengolahan air secara vertikal pada lantai paling atas sampai lantai dasar. Untuk menghindari bahaya percikan dan pancaran airnya maka air tersebut dijatuhkan dengan menempel suatu bidang vertikal, air yang dijatuhkan adalah tidak deras. Pengolahan ini dilakukan terutama pada bidang penutup lift yang transparan sehingga dapat dinikmati baik dari sisi luar maupun sisi dalamnya.
- Pengolahan air secara vertikal pada suatu lantai. Untuk menghindari bahaya dan percikan dan pancaran air dapat digunakan pembatas dan tanaman. Pengolahannya dilakukan pada jembatan yang menghubungkan antara selasar.

Untuk sirkulasi air yang digunakan adalah menggunakan pompa langsung sama seperti pengolahan pada *cascade waterfall*, begitu juga perletakan pompa, penyaring airnya serta kran untuk keperluan *supply* dan penambahan air.

Gambar III.37
Analisa Pengolahan Air Pada Bidang Vertikal



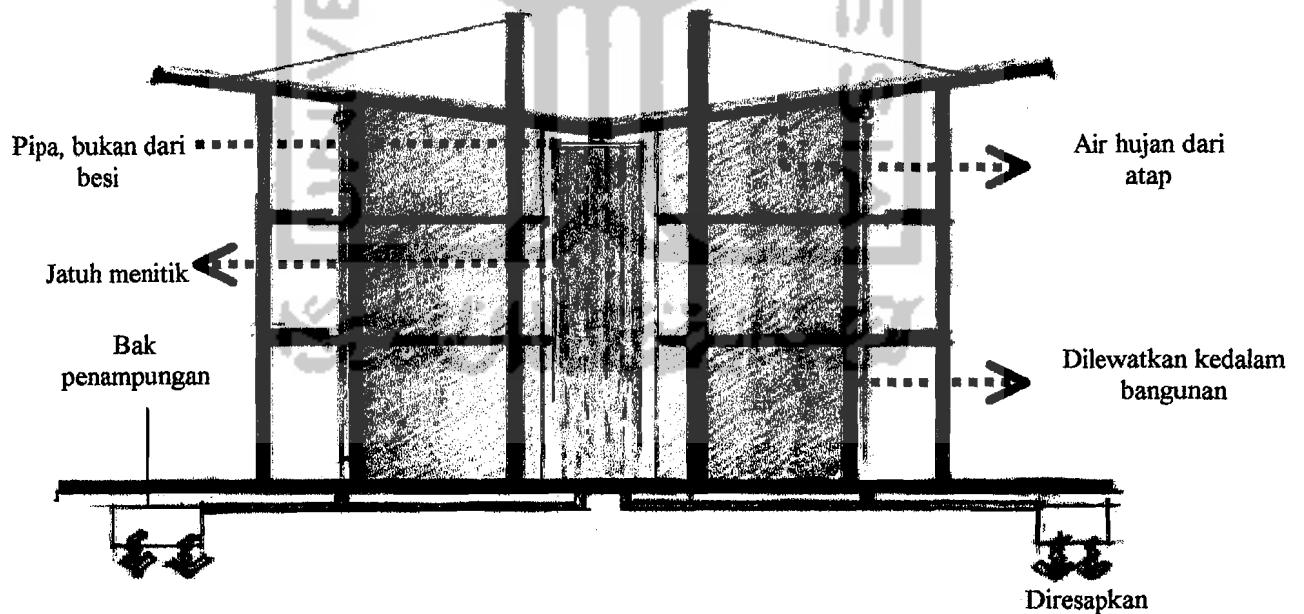
Sumber: Analisa

Selain dengan menggunakan cara-cara pengolahan air tersebut diatas, diusahakan juga agar air yang diperoleh secara alami (air hujan) dapat dimanfaatkan sebagai penambah suasana rekreatif pada ruang dalam, yaitu dengan cara:

- Mengalirkan air hujan yang diperoleh pada atap, dan menjatuhkannya kedalam bangunan.
- Air dimasukkan kedalam bangunan melalui pipa yang terbuat bukan dari besi untuk menghindari korosi karena air hujan mengandung asam.
- Kemudian air tersebut dijatuhkan melalui lobang-lobang kecil yang banyak sehingga pancarannya dapat menyebar dan menyerupai air hujan. Apabila tekanan airnya semakin besar (air hujan yang masuk semakin banyak), maka dengan sendirinya air yang masuk kedalam bangunan juga semakin besar.

Pengolahan ini dilakukan sisi luar pada toko retail dan sebagian pada selasar

Gambar III.38
Analisa Pengolahan Air Hujan



Sumber: Analisa

III.6.3. Tumbuhan

Tumbuhan mempunyai kemampuan untuk menciptakan suatu keindahan dalam pandangan, ketika tumbuhan tersebut ditata, diatur dengan baik pada suatu lahan.⁶¹

Selain dari pada itu tumbuhan sebagai unsur alam dapat menciptakan suasana rekreatif pada ruang dalam karena, tumbuhan dengan warna kehijauannya dapat menimbulkan perasaan sejuk.

Berikut ini adalah kriteria-kriteria tumbuhan yang digunakan pada ruang dalam sebagai penambah suasana rekreatif, yaitu:

- Tahan terhadap udara dingin, karena pusat perbelanjaan ini didominasi dengan sistim penghawaan buatan yang berupa AC.
- Memiliki akar serabut, untuk menghindari perambatan akar yang berlebihan

Dengan memperhatikan kriteria-kriteria diatas maka dapat dipilih jenis tumbuhannya, antara lain:

- Untuk tumbuhan berukuran cukup besar adalah yang berupa *pinus taeda*, *picea glehnii*, *sabal palmetto*.⁶²
- Untuk tumbuhan berukuran sedang adalah *juniperus chinesis*.⁶³
- Untuk tumbuhan ukuran kecil adalah *wisteria floribunda*.⁶⁴
- Untuk tumbuhan yang merambat adalah *parthenocissus tricuspidata*.⁶⁵

Tumbuhan sebagai elemen *landscape* digunakan sebagai penambah suasana rekreatif pada ruang dalam pusat perbelanjaan dengan cara:

- Penataannya sebagai peneduh pada tempat-tempat dimana sinar matahari dimasukan kedalam ruangan.
- Penataannya yang dapat menciptakan ruang tertentu sebagai pembatas ruang ataupun pembentuk ruang.
- Penataannya sebagai penanggulang bahaya dari percikan air yang diolah pada ruang dalam pusat perbelanjaan ini.

⁶¹) Robert L. Zion, *Tree for Architecture an Landscape*, Second Edition, (New York: Van Nostrand Reinhold, 1995), p. 155

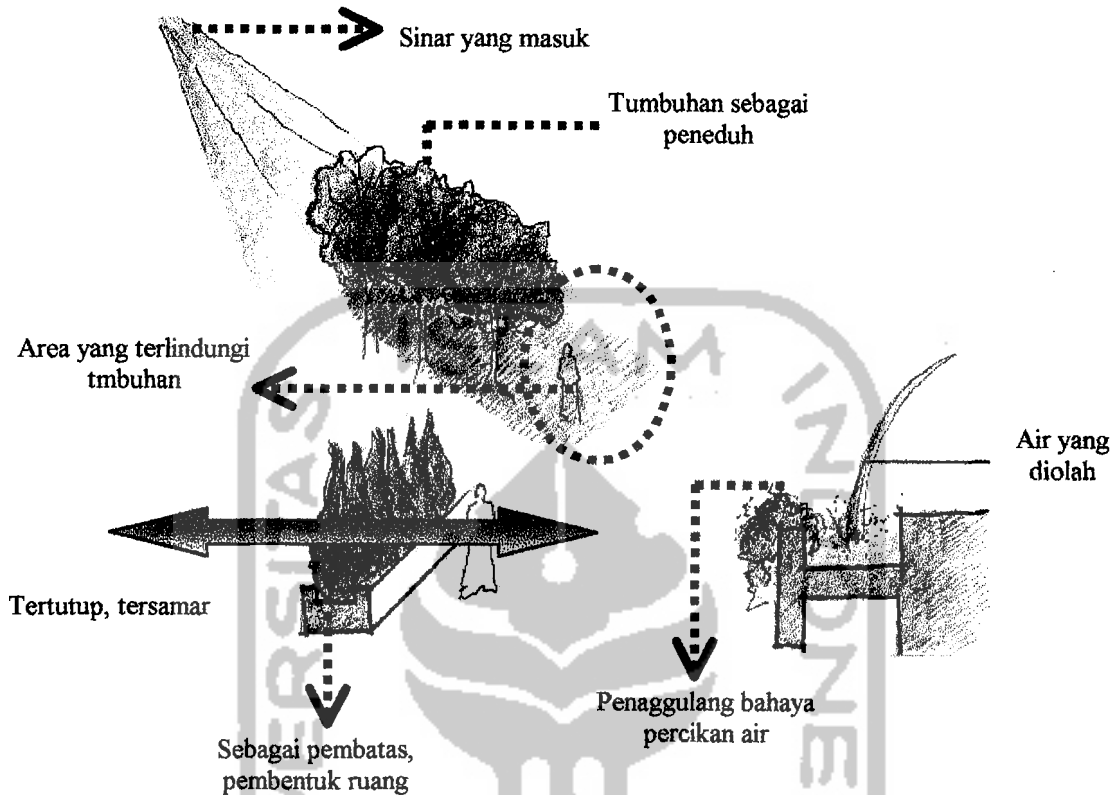
⁶²) Ferrell M. Bridwell, *Landscape Plants*, (USA: Delmar Publisher Inc, 1994), p. 436, 446, 524

⁶³) Ferrell M. Bridwell, *Landscape Plants*, (USA: Delmar Publisher Inc, 1994), p. 227

⁶⁴) Ferrell M. Bridwell, *Landscape Plants*, (USA: Delmar Publisher Inc, 1994), p. 105

⁶⁵) Ferrell M. Bridwell, *Landscape Plants*, (USA: Delmar Publisher Inc, 1994), p. 103

Gambar III.39
Analisa Penataan Tumbuhan



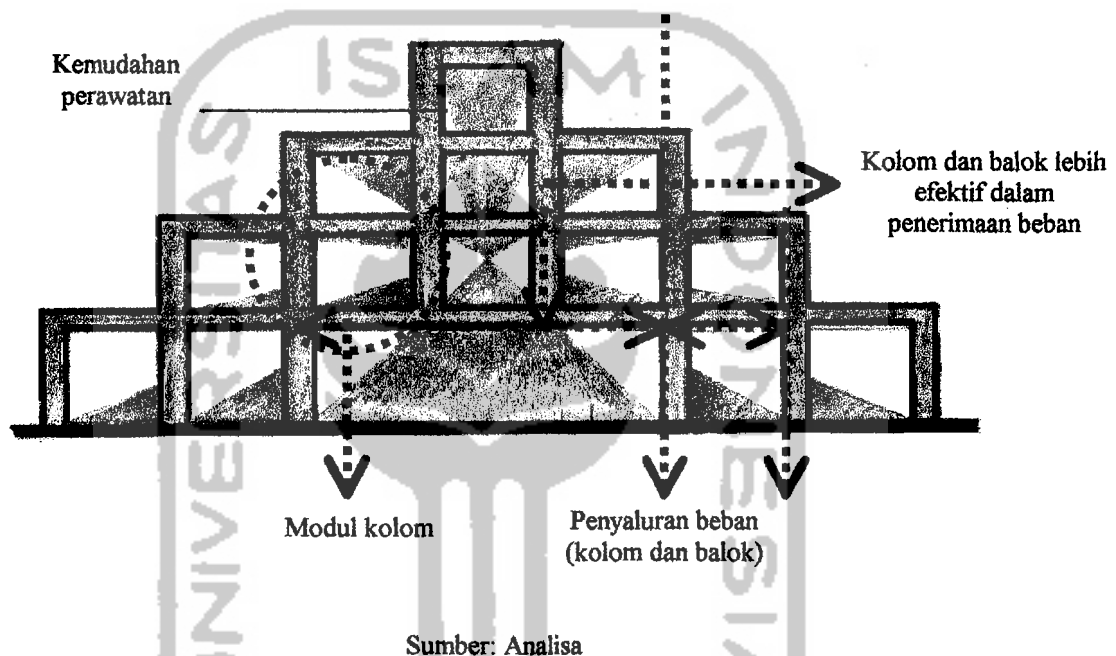
Sumber: Analisa

III.7. ANALISA SISTEM STRUKTUR

Pemilihan sistem struktur ini dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan fungsi bangunan yang menampung berbagai kegiatan yang menuntut adanya keefektifan penataan ruang dan pembebanan, dengan memperhatikan pertimbangan-pertimbangan tersebut maka struktur utama yang lebih sesuai pada bangunan ini yaitu menggunakan sistem struktur rangka kaku. Sistem struktur rangka kaku ini dengan kolom-kolom sebagai penahan bebannya dapat disusun dengan menggunakan modul tertentu, modul kolom inilah dapat dijadikan sebagai patokan penataan ruang yang lebih efektif, khususnya untuk ruang-ruang perdagangan, perbelanjaan. Selain dari pada itu sistem struktur rangka kaku ini juga sangat efektif dalam pembebanan, karena balok dan kolomnya dapat secara

maksimal menerima dan menyalurkan beban-beban yang diterimanya. Jarak antara kolom disesuaikan dengan modul ruang sedangkan dimensi kolom dan balok disesuaikan dengan jarak bentangnya. selain berdasar atas pertimbangan-pertimbangan tersebut diatas pemilihan sistim struktur ini juga karena memperhatikan kemudahan dalam perawatannya.

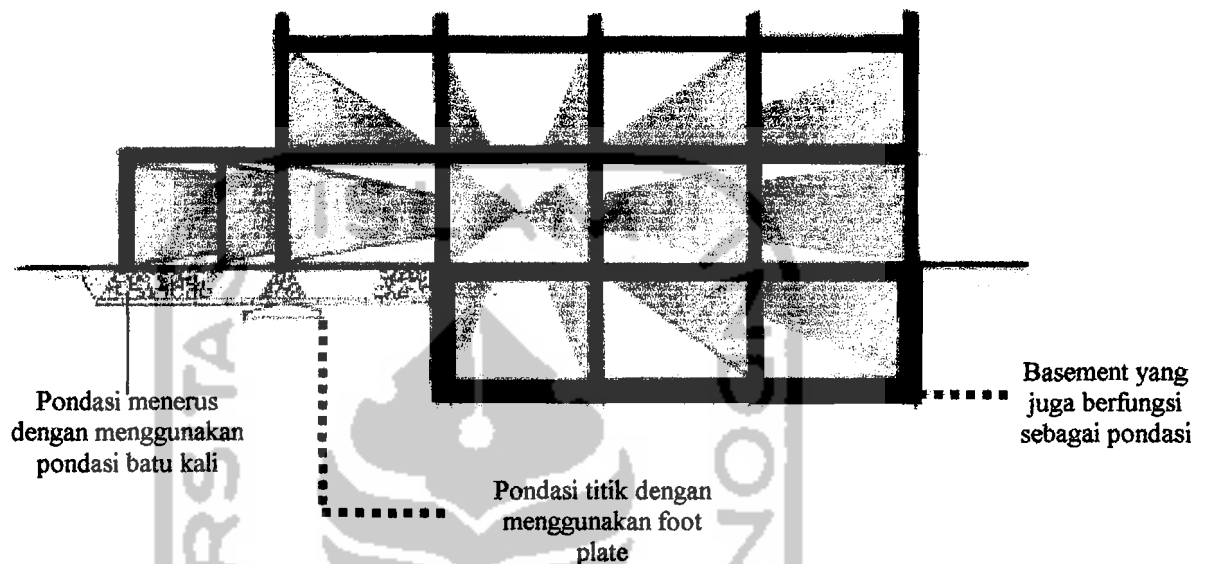
Gambar III.40
Analisa Sistim Struktur Utama



Sedangkan sistim struktur pondasi, harus pertimbangan keadaan dan kondisi tanah, pembebanan serta kestabilan vertikal dan horizontal pada bangunan. Keadaan dan kondisi tanah pada site ini tidak menuntut adanya perlakuan yang khusus untuk pemilihan sistim struktur pondasi, karena keadaan dan kondisinya cukup keras (stabil, tidak berlumpur, berpasir). Untuk dapat menghasilkan kestabilan vertikal dan horizontal maka dapat menggabungkan dua jenis pondasi, yaitu pondasi titik dan pondasi menerus. Pondasi titiknya adalah berupa pondasi *foot plate*, dengan bentuk telapaknya pondasi ini lebih memungkinkan menciptakan kestabilan. sedangkan pondasi menerus digunakan

pondasi batu kali untuk tempat-tempat yang tidak digunakan sebagai *basement*, karena *basement* itu sendiri sudah berfungsi juga sebagai pondasi menerus.

Gambar III.41
Analisa Sistem Struktur Pondasi

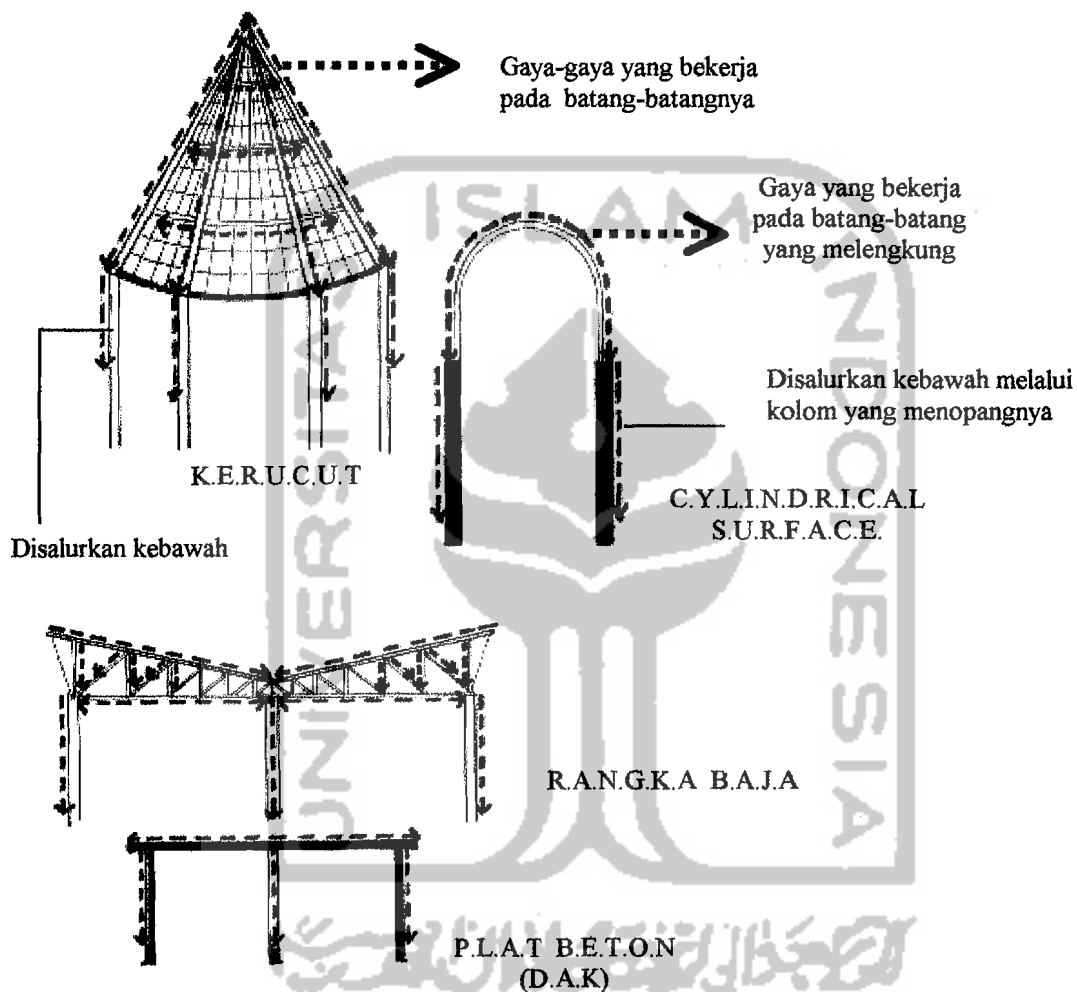


Sumber: Analisa

Skylight, selain berfungsi sebagai tempat masuknya sinar matahari juga berfungsi sebagai atap. Seperti yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya, bentuk *skylight* yang dipilih adalah berbentuk kerucut dan juga bentuk yang memanjang dengan permukaan melengkung (*cylindrical surface*). Pada *skylight* yang menggunakan bentuk kerucut sistem gaya yang bekerja adalah pada batang-batang baja yang dijalin secara vertikal dan horisontal, sebagai pembentuk kerucut tersebut yang kemudian disalurkan kebawah melewati plat beton dan kolom yang menopangnya. Sedangkan untuk *skylight* dengan bentuk yang memanjang dengan permukaan yang melengkung (*cylindrical surface*), sistem gaya yang bekerja adalah pada batang-batang baja yang melengkung (*arch*) yang kemudian disalurkan kebawah seperti halnya pada bentuk kerucut.

Untuk sistem struktur atap yang lain dapat menggunakan rangka baja ataupun plat beton (dak).

Gambar III.42
Analisa Sistem Struktur Atap



Sumber: Analisa

III.8. ANALISA SISITIM UTILITAS

III.8.1. Analisa sistim pencahayaan

Sistim pencahayaan pada pusat perbelanjaan ini terdiri dari pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

1. Pencahayaan alami

Pencahayaan alami dapat digunakan, terutama untuk penerangan pada siang hari didalam mall dan ruang-ruang sirkulasi unit pertokoan yang berdekatan dengan sisi luar, dimana selain berfungsi sebagai penerangan dan penambah suasana rekreatif, juga dapat berfungsi untuk memberikan daya tarik dari luar bangunan karena sifat pengkacaan yang transparan sebagai media yang dapat meneruskan cahaya alami ini. Jenis-jenis dan bahan-bahan yang digunakan untuk dapat memberikan pencahayaan alami ini telah dibahas pada tahap sebelumnya.

2. Pencahayaan buatan

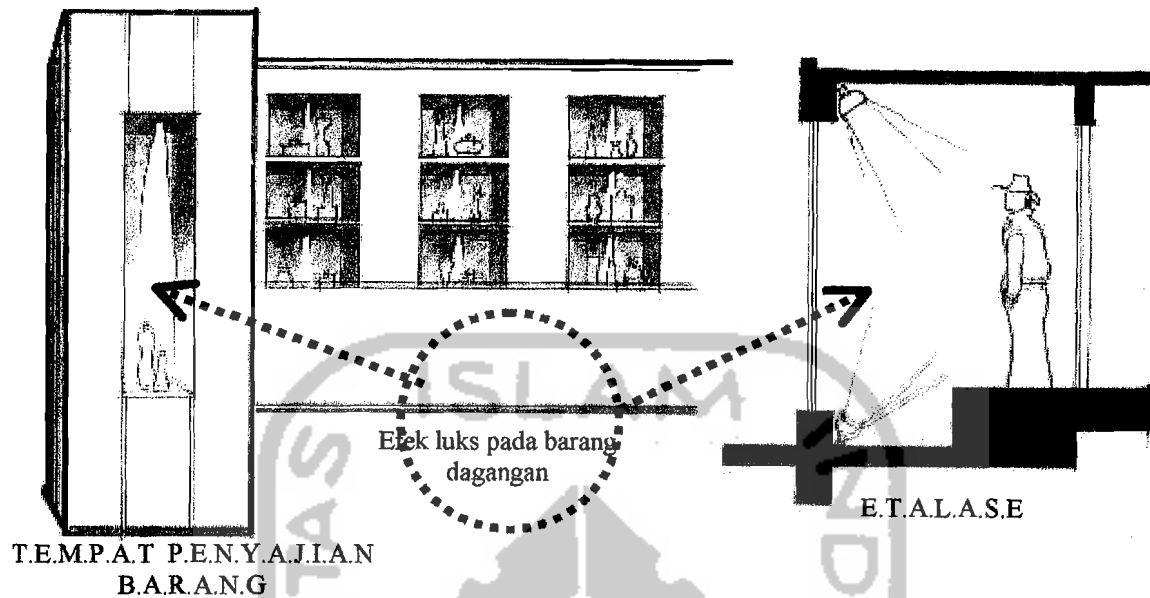
Untuk ruang-ruang yang tidak dicapai oleh pencahayaan alami tersebut dapat menggunakan sistim pencahayaan buatan. Pencahayaan buatan dalam bangunan ini selain berfungsi sebagai penerangan bangunan juga dapat ditata perletakannya dan dipilih kualitas cahayanya untuk menimbulkan efek-efek tertentu.

Pencahayaan buatan pada bangunan pusat perbelanjaan yang dapat menimbulkan efek-efek luks terutama pada arca perdagangan:

- Jendela peraga terutama pada toko *retail*
- Tempat-tempat penyajian pada department store dan retail serta supermarket.

Gambar III.43

Analisa Sistim Pencahayaan Buatan Pada Area Perdagangan

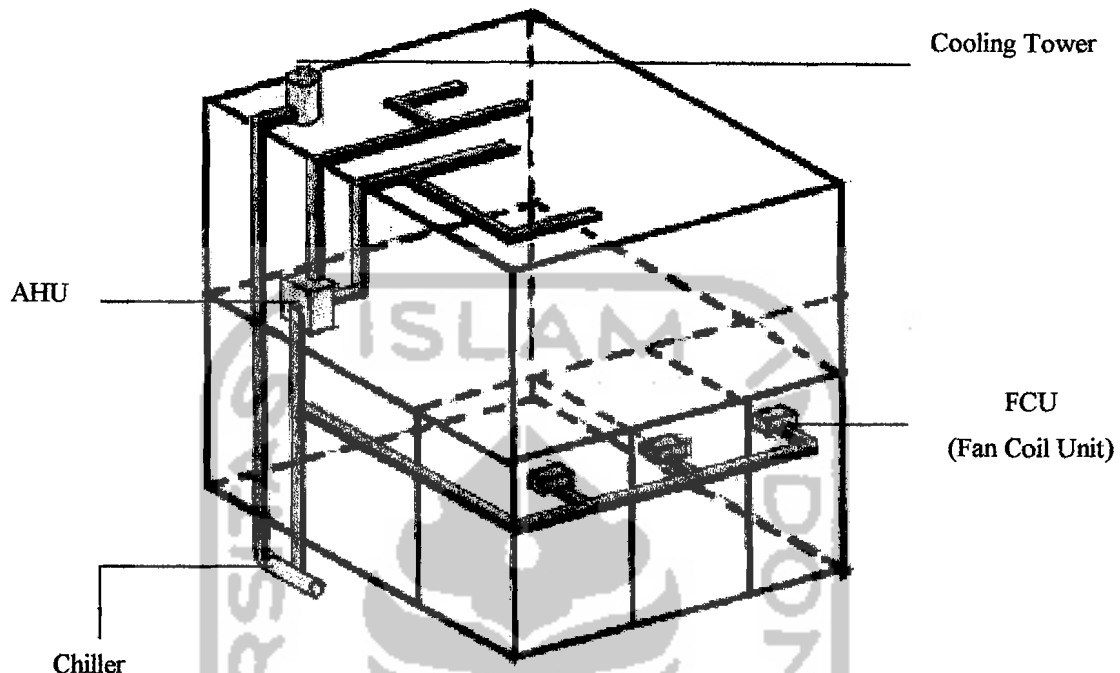


Sumber: Analisa

III.8.2. Analisa sistim penghawaan

Penggunaan sistem penghawaan dibuat dengan pertimbangan kenyamanan pengguna bangunan, untuk menjaga barang dagangan serta tuntutan ruang yang ada. Karena pusat perbelanjaan merupakan tempat yang cukup luas dan menampung banyak pengguna maka pusat perbelanjaan membutuhkan suhu yang nyaman dan stabil, oleh karena itu sistim penghawaan yang dominan adalah dengan menggunakan sistim penghawaan buatan berupa *Air Conditioner* dengan sistim sentral, terutama untuk kelompok ruang utama dan kelompok ruang pendukung.

Gambar III.44
Analisa Sistem Penghawaan Buatan



Sumber: Analisa

Selain menggunakan penghawaan buatan tersebut, pada pusat perbelanjaan ini juga menggunakan penghawaan alami, terutama untuk kelompok ruang service dimana pada dasarnya kelompok ruang ini tidak membutuhkan penghawaan buatan khususnya AC, kecuali pada ruang keamanan (CCTV). Penggunaan penghawaan buatan ini dikarenakan pada ruang tersebut tidak terlalu menampung banyak pengguna. Ruang-ruang tersebut antara lain pos satpam, ruang genset, ruang trafo, ruang tangki, dan ruang ME. Untuk ruang parkir yang ada didalam bangunan juga tidak menggunakan AC dengan pertimbangan bahwa ruang ini tidak mewadahi pengunjung akan tetapi mewadahi kendaraan. Karena kelompok ruang service ini direncanakan berada pada *basement*, maka untuk penghawaan alaminya diperoleh dengan cara meninggikan *basement (semi basement)* tersebut agar sebagian sisi samping pada *basement*-nya dapat berhubungan dengan ruang luar sebagai bukaan untuk dapat mengalirkan udara.

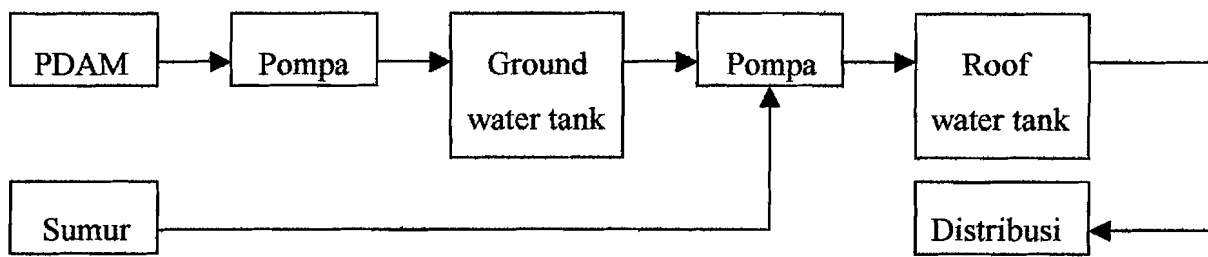
Gambar III.45
Analisa Sisitim Penghawaan Alami



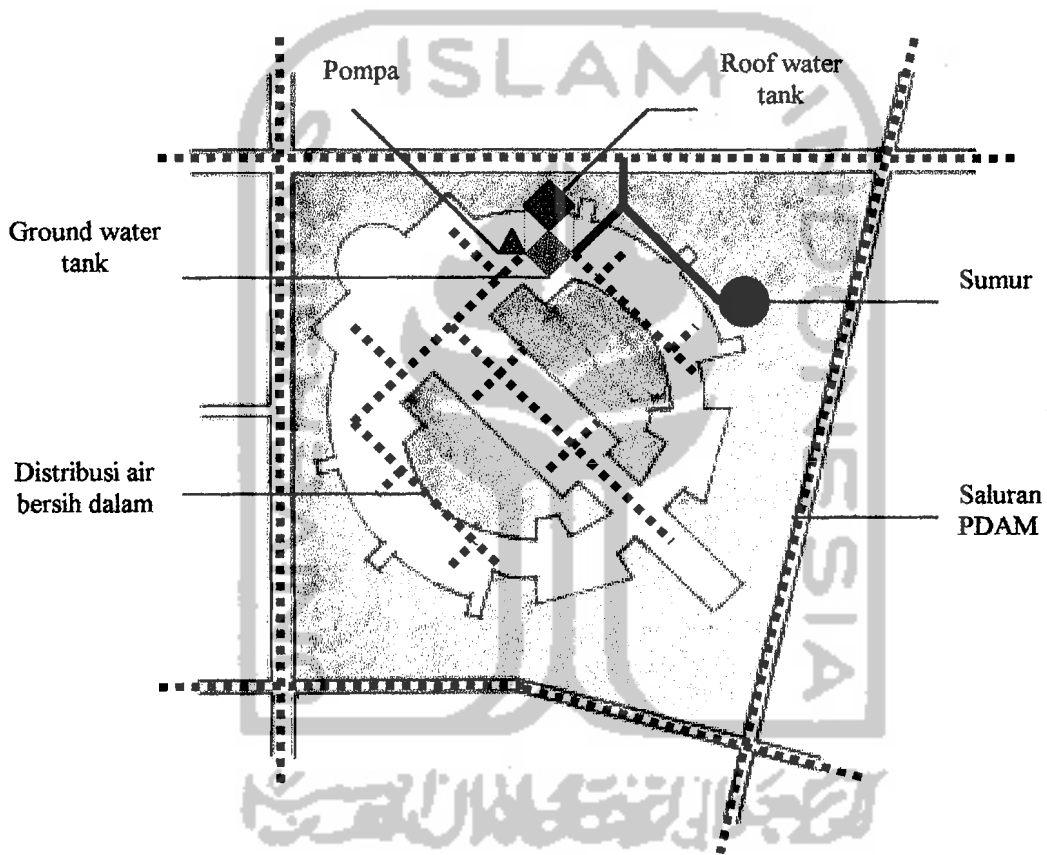
Sumber: Analisa

III.8.3. Analisa jaringan air bersih

Air bersih yang digunakan untuk minum, lavatori, pemadam kebakaran maupun yang digunakan sebagai penambah suasana rekreatif diruang dalam bersumber dari sumur dalam dan PDAM. Pendistribusian air bersih ini menggunakan sistim *down feed*, dengan pertimbangan lebih hemat energi, karena listrik hanya digunakan untuk menaikkan air dari *ground water tank* ke *roof water tank*, dari *roof water tank* air didistribusikan kebawah dengan bantuan gaya grafitasi. Untuk air yang digunakan sebagai penambah suasana rekreatif diruang dalam, pada hakekatnya adalah tidak berkurang secara total karena air ini hanya bersirkulasi (tidak berkurang karena penggunaan), sehingga penambahannya dilakukan hanya sesekali (tidak setiap hari) untuk menambah air yang menguap.



Gambar III.46
Analisa Jaringan Air Bersih



Sumber: Analisa

III.8.4. Analisa jaringan air kotor dan limbah (manusia)

Air kotor yang dimaksud disini adalah air bekas cucian, memasak, maupun kegiatan lain. Untuk jaringan pembuangan air kotor dalam bangunan menggunakan pipa-pipa saluran pembuangan air kotor yang berada pada *shaft-shaft*, yang kemudian dialirkan secara horisontal pada tanah atau dasar bangunan menuju ke riol kota. Pada aliran horisontal menuju keriol kota ini dapat menggunakan sambungan untuk membelokan arah atau menggunakan bak kontrol.

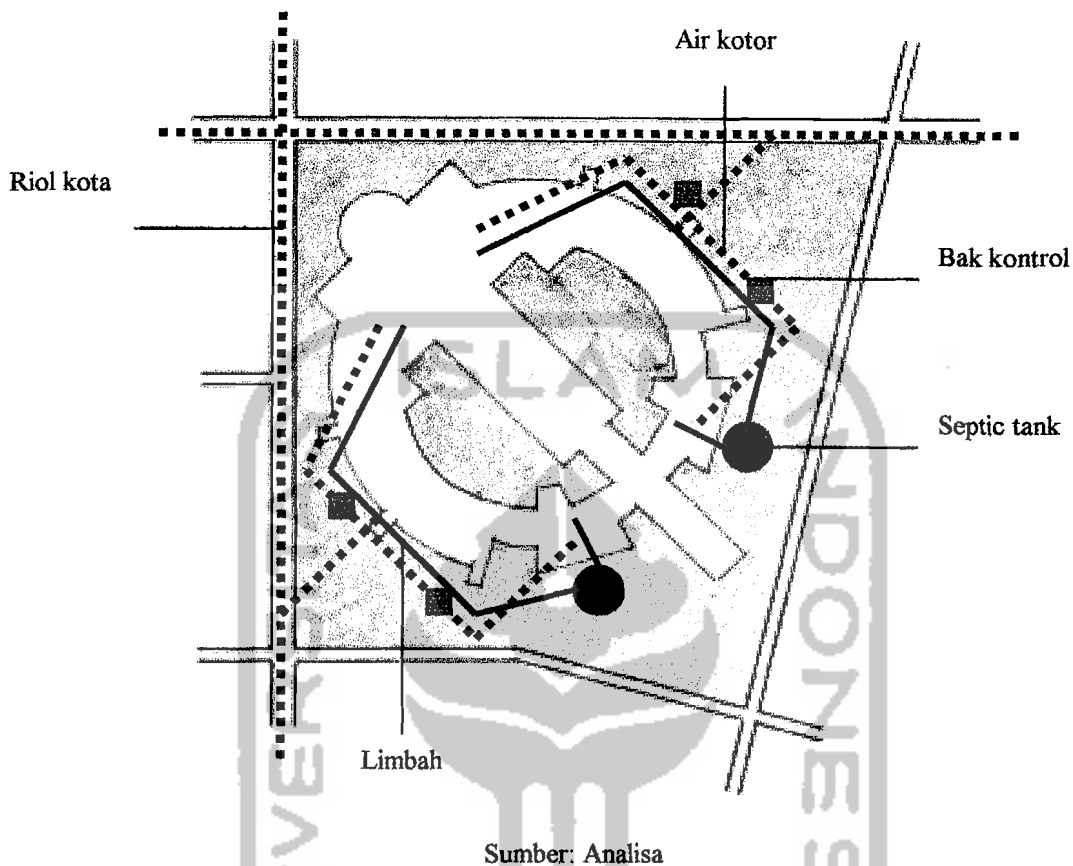


Sedangkan limbah yang dimaksud disini adalah bekas buangan yang bercampur dengan kotoran. Jaringan pembuangannya adalah menggunakan pipa-pipa saluran pembuangan limbah (manusia) yang berada pada *shaft-shaft*, yang kemudian dialirkan secara horisontal pada tanah atau dasar bangunan menuju septic tank, dengan kemiringan 0.5-1%.⁶⁶ Pada saluran ini tidak diperbolehkan adanya belokan-belokan tegak lurus (90%).



⁶⁶) Dwi Tangoro, *Utilitas Bangunan*, (Jakarta: UI-Press, 1999), p. 19

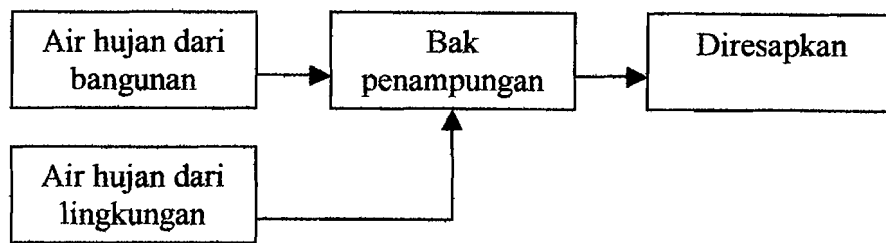
Gambar III.47
Analisa Jaringan Air Kotor dan Limbah



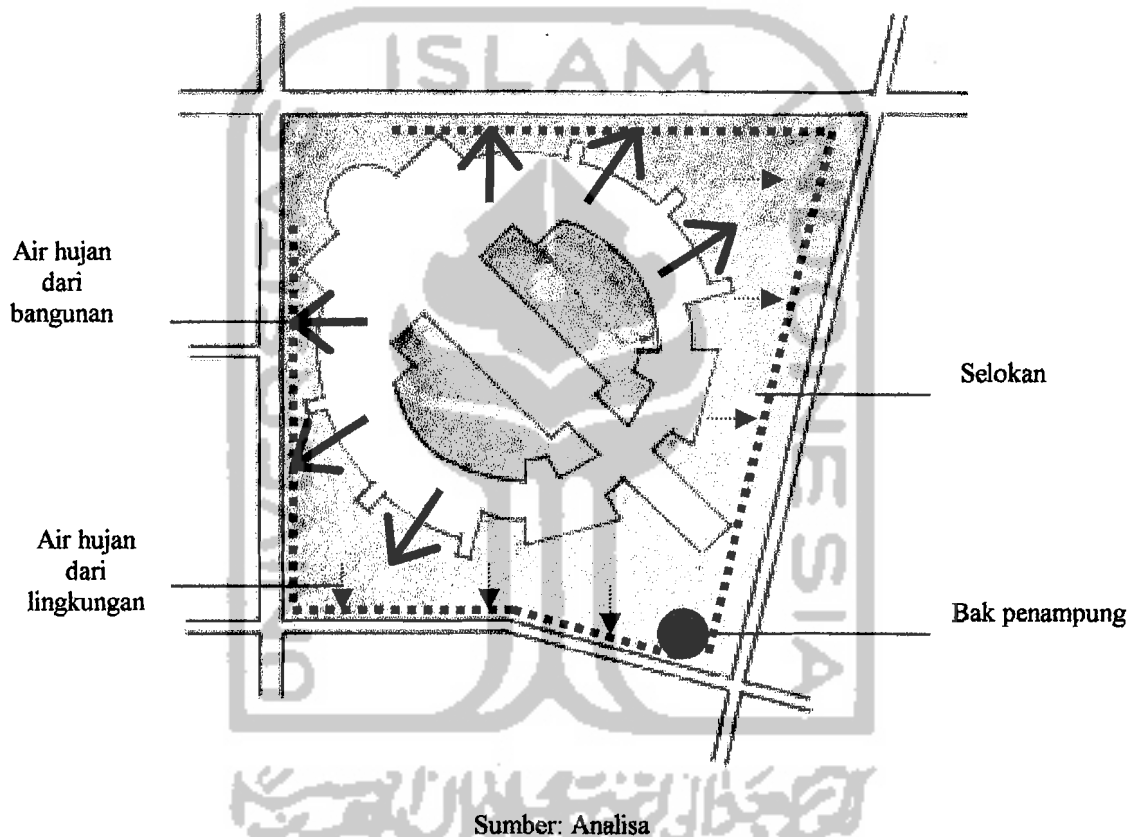
III.8.5. Analisa jaringan air hujan

Air hujan yang diterima pada atap bangunan dialirkan melalui pipa-pipa vertikal pada shaft ke bak penampungan untuk diresapkan, sedangkan untuk air hujan yang jatuh pada permukaan tanah (lingkungan) dialirkan dengan selokan-selokan ke bak penampungan untuk diresapkan.

Untuk air hujan yang diolah sebagai penambah suasana rekreatif yang diperoleh dari alam secara langsung kemudian juga dapat dialirkan ke bak penampungan untuk diresapkan kedalam tanah, dengan dasar yang dibuat dari pasangan koral-korak dan ijuk. Perasapan ini bertujuan agar air hujan yang datang tidak terbuang percuma ke selokan lingkungan, untuk persediaan sumur dalamnya.

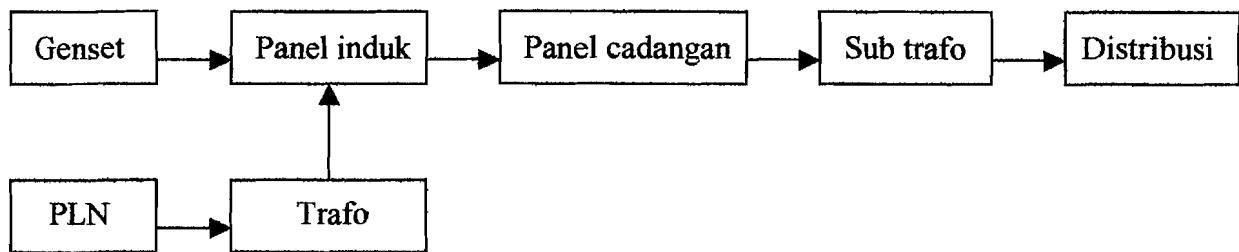


Gambar III.48
Analisa Jaringan Air Hujan

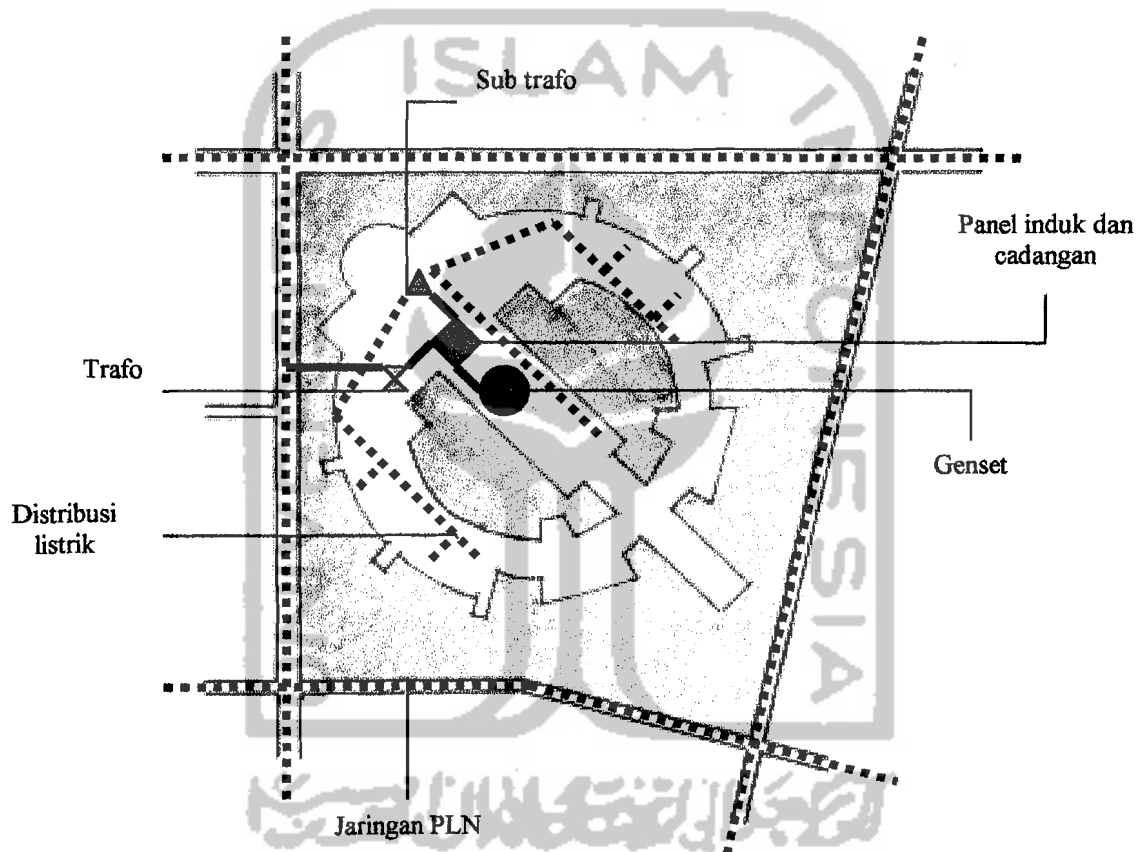


III.8.6. Analisa jaringan listrik

Untuk penyediaan listrik ini menggunakan tenaga dari PLN dan sebagai cadangannya digunakan generator, yang secara otomatis akan menyala apabila listrik dari PLN padam.



Gambar III.49
Analisa Jaringan Listrik

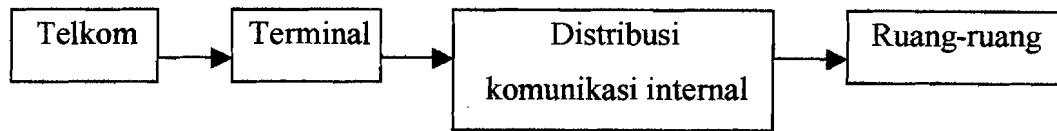


Sumber: Analisa

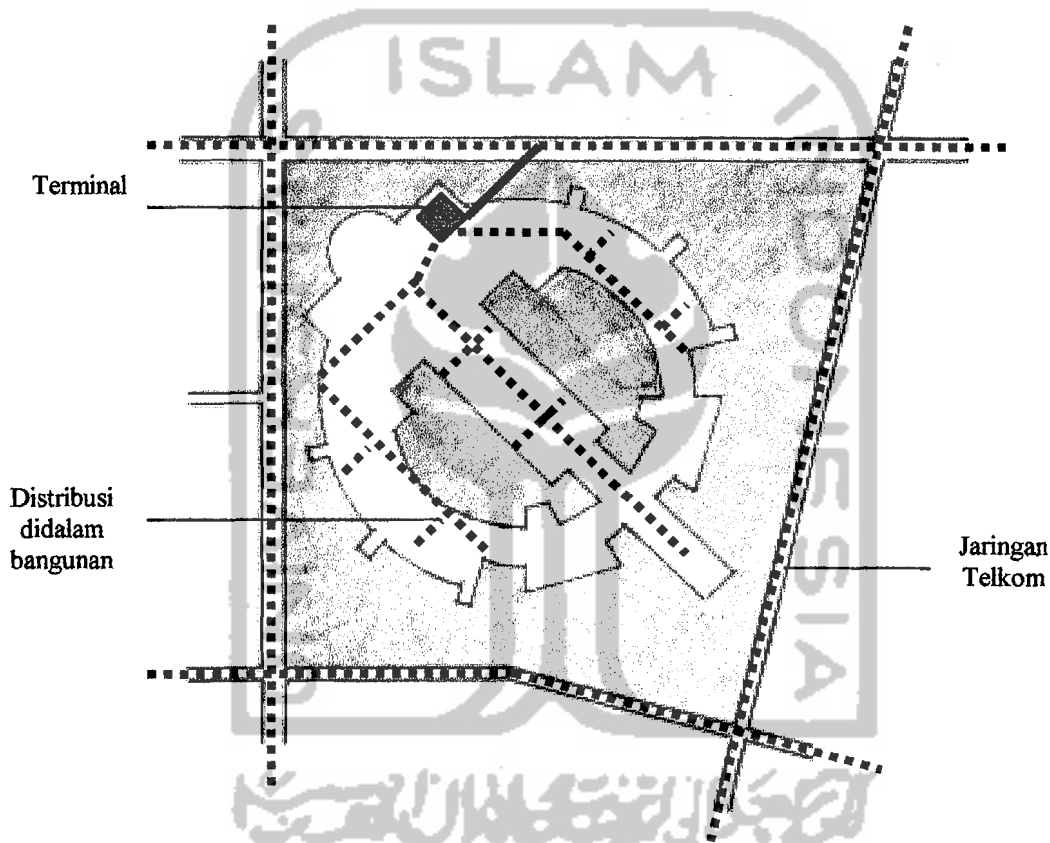
III.8.7. Analisa jaringan komunikasi

Jaringan komunikasi (telepon) menggunakan sistim aliran didalam lantai (*Floor duct system*). Selain itu diperlukan panel-panel atau terminal telepon yang langsung dapat

menghubungkan dengan luar bangunan maupun dalam bangunan, yaitu dengan menggunakan sistim PABX (Private Automatic Branch Exchange)



Gambar III.50
Analisa Jaringan Komunikasi



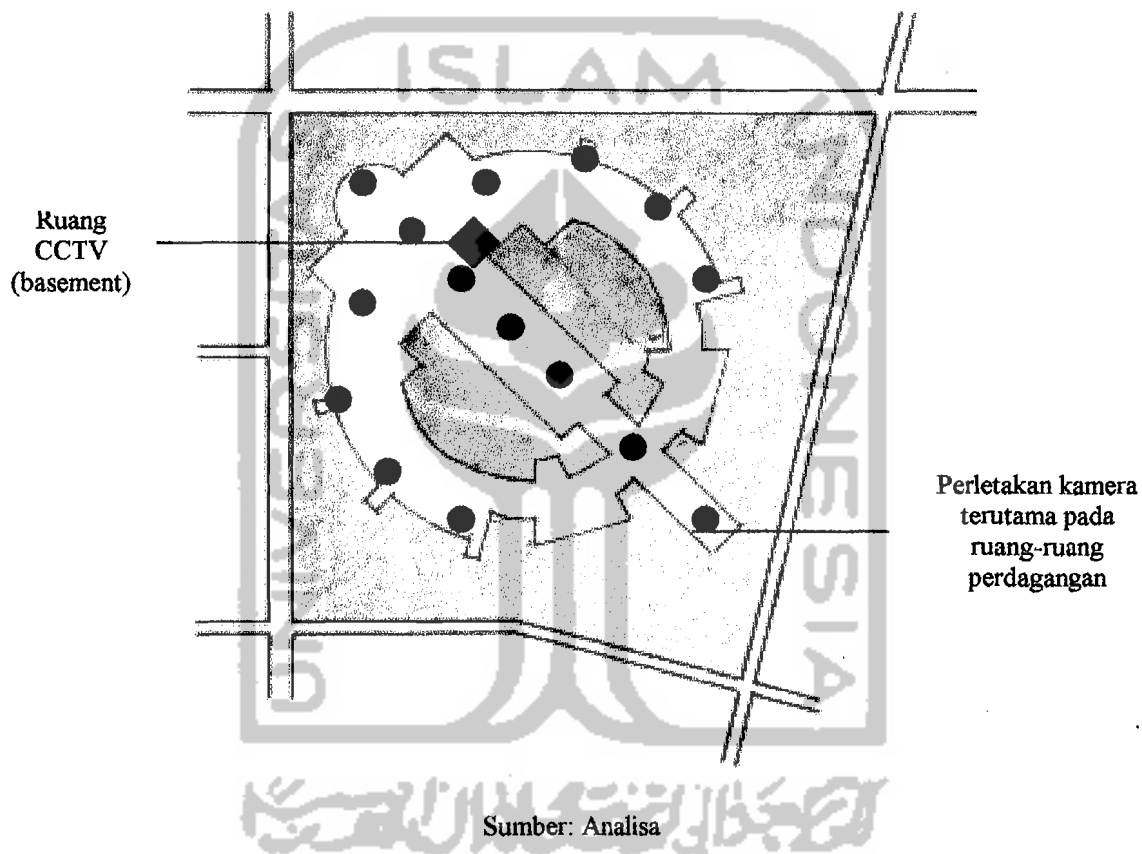
Sumber: Analisa

III.8.8. Analisa sistim keamanan

Untuk memonitor keamanan ruangan-ruangan pada pusat perbelanjaan ini maka diperlukan CCTV (Closed Circuit Television) yang berfungsi untuk memonitor suatu ruangan melalui layar televisi/monitor, yang menampilkan gambar dari rekaman kamera

yang dipasang disetiap sudut ruangan (sebisa mungkin tersembunyi). Semua kegiatan didalam suatu ruangan tersebut termonitor di suatu ruangan sekuriti. Perletakan kamera ini terutama pada pintu masuk, ruang-ruang perbelanjaan, tangga darurat, ruang parkir didalam bangunan. Selain mrnggunakan CCTV tersebut sisitim keamanan pada pusat perbelanjaan ini juga didukung oleh satpam.

Gambar III.51
Analisa Sisitim Keamanan

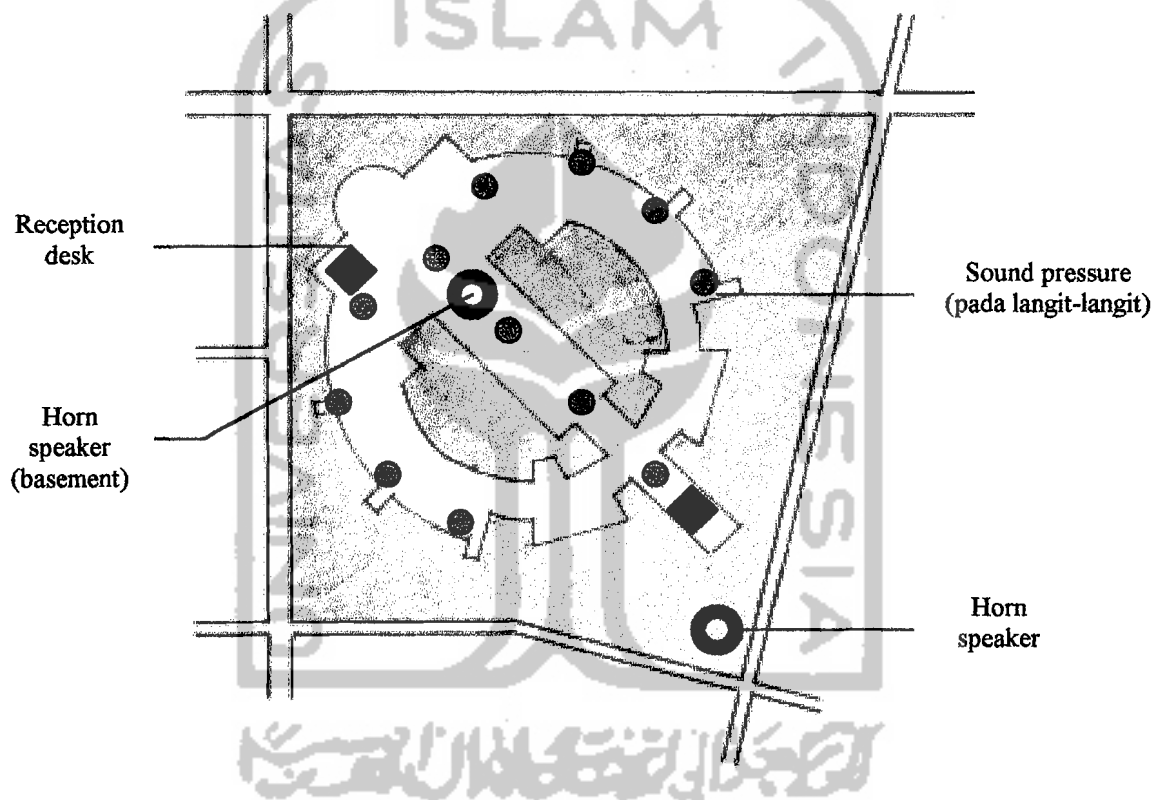


III.8.9. Analisa sisitim tata suara

Sisitim tata suara direncanakan untuk memberikan fasilitas kelengkapan pada bangunan. Tata suara ini dapat berupa *background music* dan *annouching system (public address)* yang berfungsi sebagai penghias keheningan ruangan atau apabila ada pengumuman-pangumuman tertentu. Selain itu juga untuk sisitim *car call*. Perletakan *speaker sound pressure* ini sebaiknya diletakkan pada langit-langit suatu ruangan dalam

bangunan dengan jarak tertentu, sedangkan *horn speaker* diletakan pada tempat parkir terbuka atau ditempat istirahat sopir sehingga suara yang dihasilkan dapat didengar oleh sopir yang sedang menunggu mobilnya. Kemudian untuk microphone dan amplifier diletakan pada suatu tempat/ruangan yang aman, srategis dan mudah dijangkau. Untuk itu maka perletakan alat-alat ini diletakan pada *reception desk*, yang ditangani oleh operator sebagai pengelola alat-alat tersebut.

Gambar III.52
Analisa Sistim Tata Suara



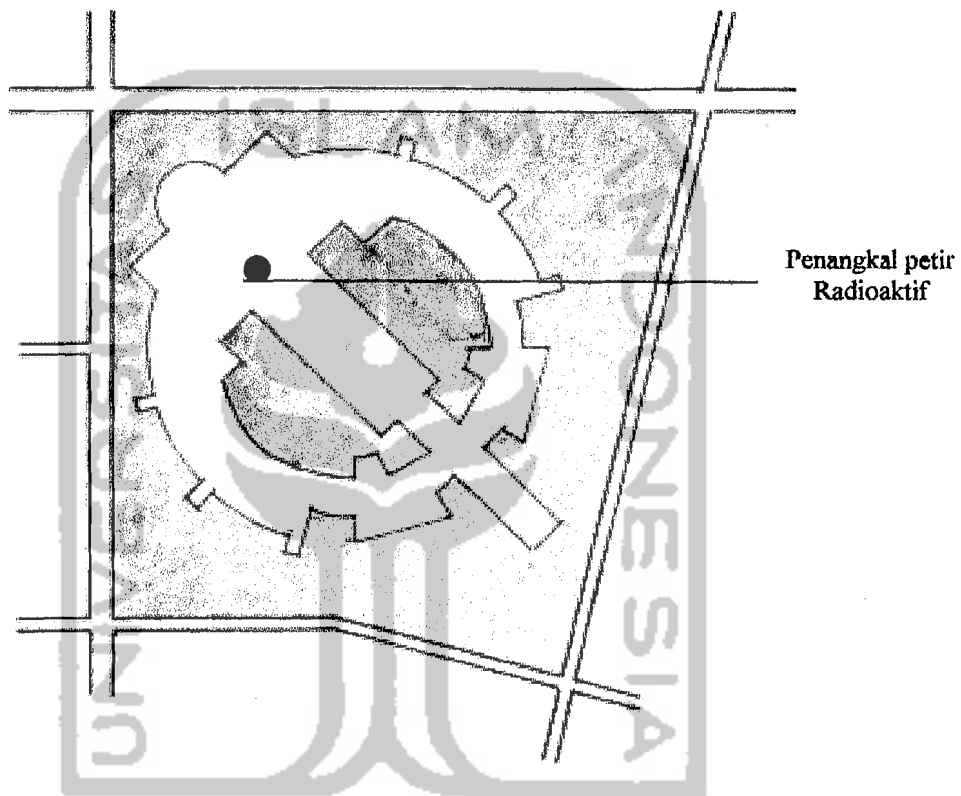
Sumber: Analisa

III.8.10. Analisa sistim Penangkal Petir

Pengamanan untuk bangunan dari bahaya sambaran petir maka perlu dilakukan dengan memasang dengan memasang suatu alat penangkal petir pada puncak bangunan tersebut. Untuk sistim yang digunakan adalah Sistim Radioaktif dimana dengan pertimbangan luas bangunan cukup besar, karena sistim ini mempunyai bentangan

perlindungan yang cukup besar sehingga dalam satu bangunan cukup menggunakan satu tempat penangkal petir. Penangkal petir ini lebih tidak mengganggu keindahan dari bangunan dibandingkan dengan sistim penangkal petir lain, karena jumlahnya yang hanya satu.

Gambar III,53
Analisa Sistim Penangkal Petir

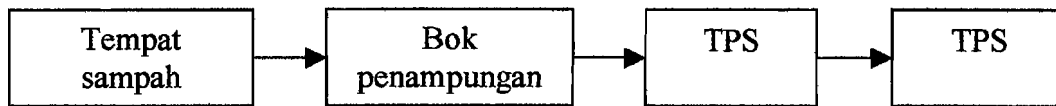


Sumber: Analisa

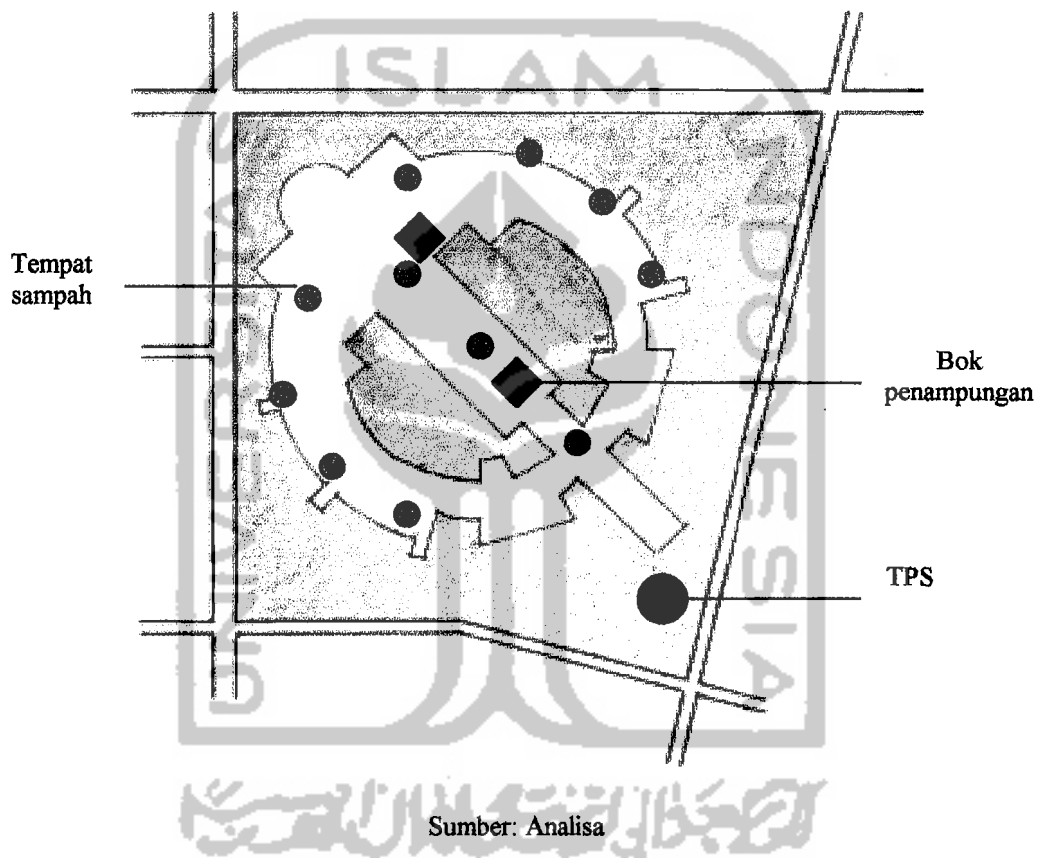
III.8.11. Analisa sistim pembuangan sampah

Sistim pembuangan sampah ditetapkan dengan menyediakan tempat sampah pada titik-titik tertentu, yang kemudian dikumpulkan dengan kantong plastik untuk dipindahkan melalui shaft sampah ke bok penampungan yang berada pada bagian paling bawah dari bangunan, berupa ruangan sampah yang dilengkapi kereta-kereta sampah untuk mengangkut sampah ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara), yang berada berdekatan dengan jalan untuk menghindari masuknya truk sampah ke dalam lingkungan

pusat perbelanjaan ini. Sampah yang berada pada TPS tersebut kemudian diangkut oleh truk sampah menuju TPA (Tempat Pembuangan Akhir).



Gambar III.54
Analisa Sisitim Pembuangan Sampah



III.8.12. Analisa sistim pemadam kebakaran

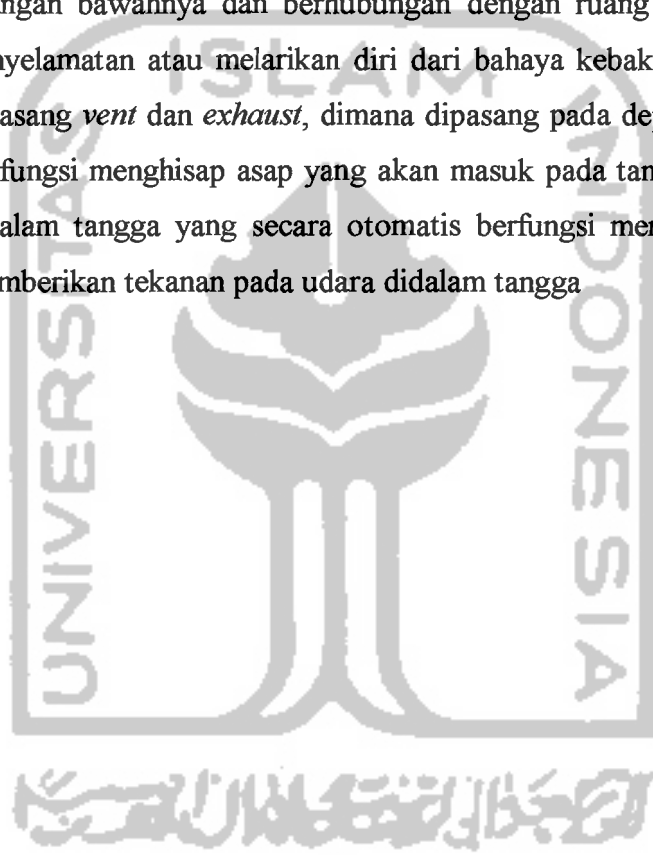
Sistim *fire protection* pada bangunan terdiri dari:

- Sistim *springkler*

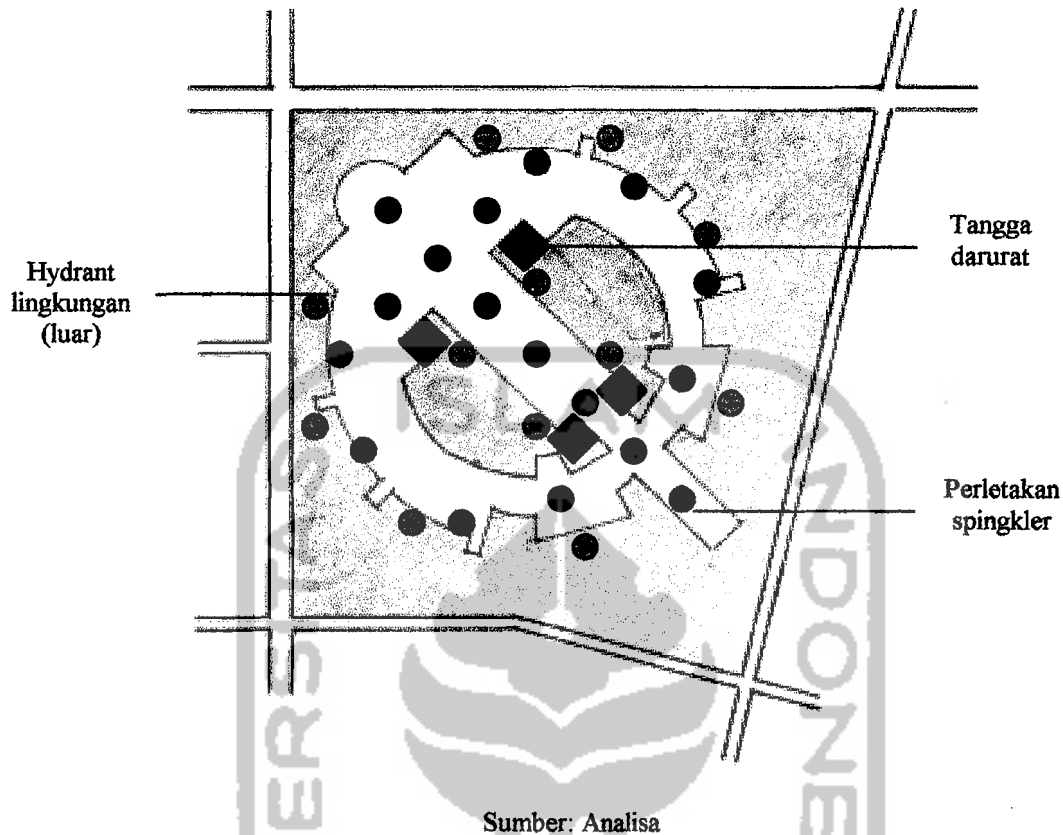
Sistim ini bekerja setelah mendapat sinyal dari detektor. Pemipaannya menggunakan sistim *dry pipe* dimana pipa tidak selalu terisi, dengan pertimbangan tidak terlalu membebani bangunan. Sistim ini direncanakan

dipasang pada setiap titik kegiatan pada pusat yang diatu dengan menggunakan modul tertentu.

- *Sistim fire alarm*
Merupakan alarm yang akan menyala dan berbunyi jika ada sinyal gejala kebakaran dari detektor.
- Hydrant, dan alat pencegah kebakaran lain baik yang berisi air maupun gas halon
- Tangga kebakaran (darurat), untuk menghubungkan ruangan atas dengan ruangan bawahnya dan berhubungan dengan ruang luar, sebagai tempat penyelamatan atau melarikan diri dari bahaya kebakaran. Pada tangga ini dipasang *vent* dan *exhaust*, dimana dipasang pada depan tangga yang akan berfungsi menghisap asap yang akan masuk pada tangga yang dibuka, dan didalam tangga yang secara otomatis berfungsi memasukan udara untuk memberikan tekanan pada udara didalam tangga



Gambar III.55
Analisa Sistim Pemadam Kebakaran



III.9. Kesimpulan

- Lokasi site terletak diantara jalan Jend. A. Yani, jalan Majen. Soetoyo, jalan Menur dan jalan Melati, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Propinsi Jawa-Tengah. Luasan dari site ini $\pm 35.000 \text{ M}^2$.
- Ruang-ruang yang dibutuhkan antara lain adalah:
 1. Ruang utama yang mewadahi kegiatan perdagangan dan rekreasi dengan kebutuhan ruang antara lain toko *retail*, *department store*, *supermarket*, *mall* dan *main mall*, ruang permainan anak, *food bazar*, *cafeteria*, dan *lavatory*.
 2. Ruang pendukung yang mewadahi kegiatan pengelolaan dan pengadaan barang dengan kebutuhan ruang antara lain ruang direksi,

ruang sekretaris, ruang staff, ruang tamu, ruang rapat, ruang dapur, garasi truk *supplier*, gudang, ruang stok barang dan *lavatory*.

3. Ruang service yang mewadahi kegiatan perawatan dan keamanan yang terdiri dari ruang teknisi, ruang *clening service*, ruang keamanan pos satpam, ruang genset, ruang trafo, ruang gardu PLN, ruang tangki dan pompa, ruang mekanikal dan elektrikal, gudang, *lavatory*, ruang parkir pengunjung, dan ruang parkir pengelola.

- Antar kelompok ruang saling berhubungan tetapi tidak secara langsung (tetap dibedakan dengan pembatasataupun dengan tingkatan,level)
- Organisasi ruang yang digunakan adalah radial, sebagai gabungan organisasi terpusat dan linier
- Penzoningan dilakukan atas pendekatan analisa site yang ada.
- Masa bangunannya adalah tunggal dengan penataannya radial.
- Pola sirkulasi pada antar unit perbelanjaan, menggunakan pola sirkulasi linier dengan berbagai pangembangannya, sedangkan pola sirkulasi didalam unit perbelanjaan terbentuk dari *layout* tempat penyajian barang dan sistim pelayanannya.
- Suasana rekreatif pada pusat perbelanjaan ini adalah suasana yang dibentuk oleh kegiatan perdagangan itu sendiri dan fasilitas-fasilitas lain yang ada. Untuk menambah suasana rekreatif pada ruang dalamnya maka digunakan unsur alam yang berupa sinar matahari, air dan tumbuhan.
- Sinar matahari dimasukan kedalam bangunan melalui bukaan dari sisi samping yang dimiringkan dengan penambahan *overhang*, sedangkan untuk bukaan dari sisi samping yang tidak dimiringkan dengan dimensi yang besar maka dapat digunakan *louvers*. Selain itu juga digunakan bukaan dari sisi atas yang berupa *skylight*.
- Pengolahan air dilakukan dengan pendekatan karakter *cascade waterfal*, *nappe*, *barceau*, *grilles*, dan *jet d'eau* dan pengolahan air secara vertikal Selain itu pengolahannya juga dengan memanfaatkan air yang didapat dari hujan.

- Penataan tumbuhan dilakukan menghadirkannya sebagai peneduh pada tempat dimana sinar matahari dimasukan, sebagai pembentuk ruang menggantikan fungsi dinding, dan sebagai penanggulang percikan dari air yang diolah tersebut.
- Sistim struktur utama yang digunakan adalah sistim struktur rangka kaku, dengan pondasi berupa pondasi *foot plate* sebagai pondasi titiknya, selain itu juga digunakan pondasi menerus dan basement. Untuk sistim struktur atapnya dengan menggunakan *skylight*, rangka baja ataupun plat beton.
- Sistim utilitas yang ada yaitu berupa sistim pencahayaan dan penghawaan, sistim jaringan air bersih, air kotor dan limbah, air hujan, sistim jaringan listrik dan komunikasi, sistim keamanan dan tata suara, sistim penangkal petir, sistim pembuangan sampah, serta sistim pemadam kebakaran.

