

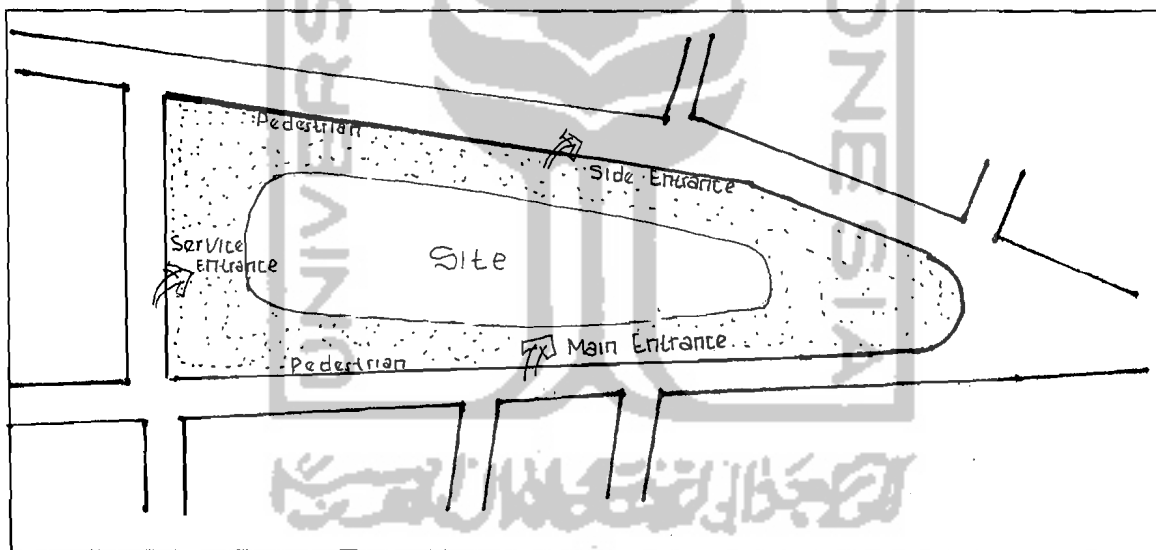
BAB IV KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1. Konsep Dasar Perencanaan Site

4.1.1. Pencapaian ke Site

Pencapaian ke site melalui berbagai arah yakni melalui jalan arteri primer, jalan kolektor dan jalan lingkungan. Pencapaian ke tapak dapat juga dengan mempertimbangkan pola sirkulasi dan kepadatan arus lalu lintas disekitar site

- Main entrance direncanakan di bagian Barat site (jalan Saleh Abbas) karena arus sirkulasi terbesar di jalur ini, serta memiliki potensi sebagai sumbu utama jalan dari arah pusat kota (jalan A. Yani) ke pelabuhan.
- Side entrance direncanakan pada Timur site (jalan M. Yatim)
- Service entrance direncanakan pada Utara site (jalan Kota Baru)



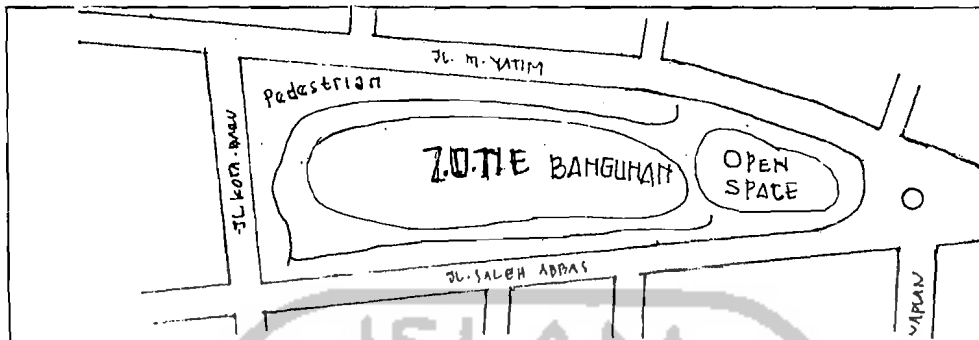
Gambar 4.1. Konsep pencapaian bangunan
Sumber: pemikiran

4.1.2. Pemintakataan pada Site

Kondisi site yang diapit oleh tiga jalan perlu pengaturan sirkulasi ruang luar agar memberikan rasa nyaman dan tidak crossing, maka dalam hal ini pemintakataan pada site

TUGAS AKHIR

terdiri atas pedestrian (berupa jalur pejalan kaki, vegetasi, furniture dan lain-lain), bangunan yang memiliki berbagai kegiatan serta *open space*.



Gambar 4.2. Konsep pemintakataan pada site
Sumber: pemikiran

4.1.3. Sirkulasi Site

Sirkulasi didalam site dapat dibedakan menjadi:

1. Sirkulasi pejalan kaki

- Sirkulasi jelas dengan arahan sederhana, nyaman dan terpisah dari sirkulasi kendaraan.
- Perkerasan dengan bahan dan pola tertentu disekitar tapak dapat mengarahkan arus pengunjung yang diinginkan.

2. Sirkulasi Kendaraan

- Jalur sirkulasi kendaraan pengunjung dibuat terpisah dengan jalur kendaraan barang/ service.
- Sirkulasi kendaraan harus jelas dan cukup luas serta mengarah agar tidak simpang siur (crossing).
- Perletakan parkir didalam bangunan.

4.2. Konsep Dasar Program Ruang Fasilitas Perbelanjaan

4.2.1. Kebutuhan Ruang

Dari berbagai macam kegiatan perbelanjaan yang ada, maka kebutuhan ruang kegiatan ini, antara lain:

- a. Kios dan los
- b. Pertokoan

TUGAS AKHIR

c. *Departement store*

d. *Supermarket*

4.2.2. Pengelompokan Ruang

Pengelompokkan ruang berdasarkan fungsi kegiatan dan meteri yang diperdagangkan, maka kegiatan perbelanjaan dapat dikelompokkan atas:

- Jenis dagangan berupa kebutuhan sehari (*demand goods*) dikelompokkan pada kios dan los
- Jenis dagangan berupa *convenience goods* dan *impuls goods* dikelompokkan pada pertokoan
- Jenis dagangan berupa *convenience goods* dan *demand goods* dikelompokkan pada *supermarket*.
- Jenis dagangan berupa *convenience goods* dan *impuls goods* dikelompokkan pada *departement store*

4.2.3. Konsep Besaran Ruang

Penentuan besaran ruang ini didasarkan pada pelaku dan jenis kegiatan yang diwadahi dan meteri yang diperdagangkan pada fasilitas perbelanja. Besaran ruang ini diasumsikan secara makro memiliki kebutuhan ruang:

- Pertokoan = ± 17262 m²
- Kios = ± 684 m²
- Los = ± 168 m²
- *Departement store* = ± 780 m²
- *Supermarket* = ± 780 m²

Luas total fasilitas belanja = ± 19674 m²

4.3. Konsep Dasar Program Ruang Fasilitas Rekreasi

4.3.1. Kebutuhan Ruang

Dari berbagai macam kegiatan rekreasi yang ada, maka kebutuhan ruang kegiatan ini, antara lain:

- Bioskop
- Billiard center*
- Permainan anak

TUGAS AKHIR

- d. *Fitness center*
- e. Promosi barang
- f. Taman terbuka
- g. Pujasera dan Restoran

4.3.2. Pengelompokan Ruang

Pengelompokan ruang berdasarkan waktu kegiatannya, maka kegiatan ini dapat dikelompokkan atas:

- a. Kegiatan dari jam 05.00 – 18.00, berupa *fitness center*
- b. Kegiatan dari jam 08.00-21.00, berupa permainan anak, promosi barang, restoran dan pujasera.
- c. Kegiatan dari jam 08.00-03.00, berupa bioskop, dan *billiard center*

4.3.3. Besaran Ruang

Penentuan besaran ruang ini didasarkan pada pelaku dan jenis kegiatan yang diwadahi pada fasilitas rekreasi . Besaran ruang ini diasumsikan secara makro memiliki kebutuhan ruang:

● Bioskop	= ± 439,2 m ²
● <i>Billiard center</i>	= ± 157 m ²
● Ruang permainan anak	= ± 296 m ²
● <i>Fitness center</i>	= ± 539 m ²
● Restora	= ± 217,5 m ²
● Pujasera	= ± 217,5 m ²
<i>Luas Total fasilitas rekreasi</i>	= ± 1866,2 m ²

4.4. Konsep Dasar Program Ruang Fasilitas Gedung Parkir

4.4.1. Kebutuhan Ruang

Dari berbagai macam kendaraan yang diwadahi, maka kebutuhan ruang kegiatan gedung parkir, antara lain:

- a. Tempat parkir kendaraan pengunjung

Pengaturan parkir dengan dikelompokkan antara kendaraan roda dua dan roda empat. Pola pengaturan kendaraan roda empat dengan menyudut, dalam pencapaian antar lantai menggunakan ramp.

TUGAS AKHIR

b. Tempat parkir kendaraan service

Kendaraan service atau barang dalam pencapaian ke bangunan memiliki jalur pergerakan yang berbeda dengan kendaraan pribadi dan hanya diperuntukan untuk tiga kendaraan truk, dengan pola pengaturan menyudut/ lurus. Perletakan parkir kendaraan ini dekat dengan gudang penyimpanan serta sarana transportasi pengangkutan barang.

4.4.2. Besaran Ruang

Penentuan besaran ruang parkir ini didasarkan pada jenis kendaraan, pola parkir (berpola menyudut) serta jumlah kendaraan yang diwadahi oleh gedung parkir. Besaran ruang ini diasumsikan secara makro memiliki kebutuhan ruang:

- Parkir mobil = ± 11137,5 m²
- Parkir motor = ± 270 m²
- Parkir kendaraan service = ± 297 m²
- Faktor aman 10 %

Luas Total Gedung Parkir = ± 12874,95 m²

4.5. Konsep Dasar Program Ruang Kegiatan Pengelola dan Service

4.5.1. Kebutuhan Ruang

1. Kelompok kegiatan pengelola berupa ruang pelayanan administrasi
2. Kelompok kegiatan service berupa ruang pelayanan umum dan pelayanan umum pendistribusian barang
3. Plaza yang merupakan tempat interaksi dari berbagai kegiatan

4.5.2. Besaran Ruang

Besaran ruang ini diasumsikan secara makro, memiliki kebutuhan ruang:

1. Ruang Fasilitas Pengelola = ± 102 m²
 2. Ruang Pelayanan umum = ± 73,554 m²
 3. Ruang utilitas = ± 152 m²
 4. Rg. Plaza = ± 480 m²
- Luas ruang secara keseluruhan* = ± 35208,42 m²

TUGAS AKHIR

4.6. Konsep Dasar Hubungan Ruang dalam Bangunan

Hubungan ruang fasilitas komersial terpadu:

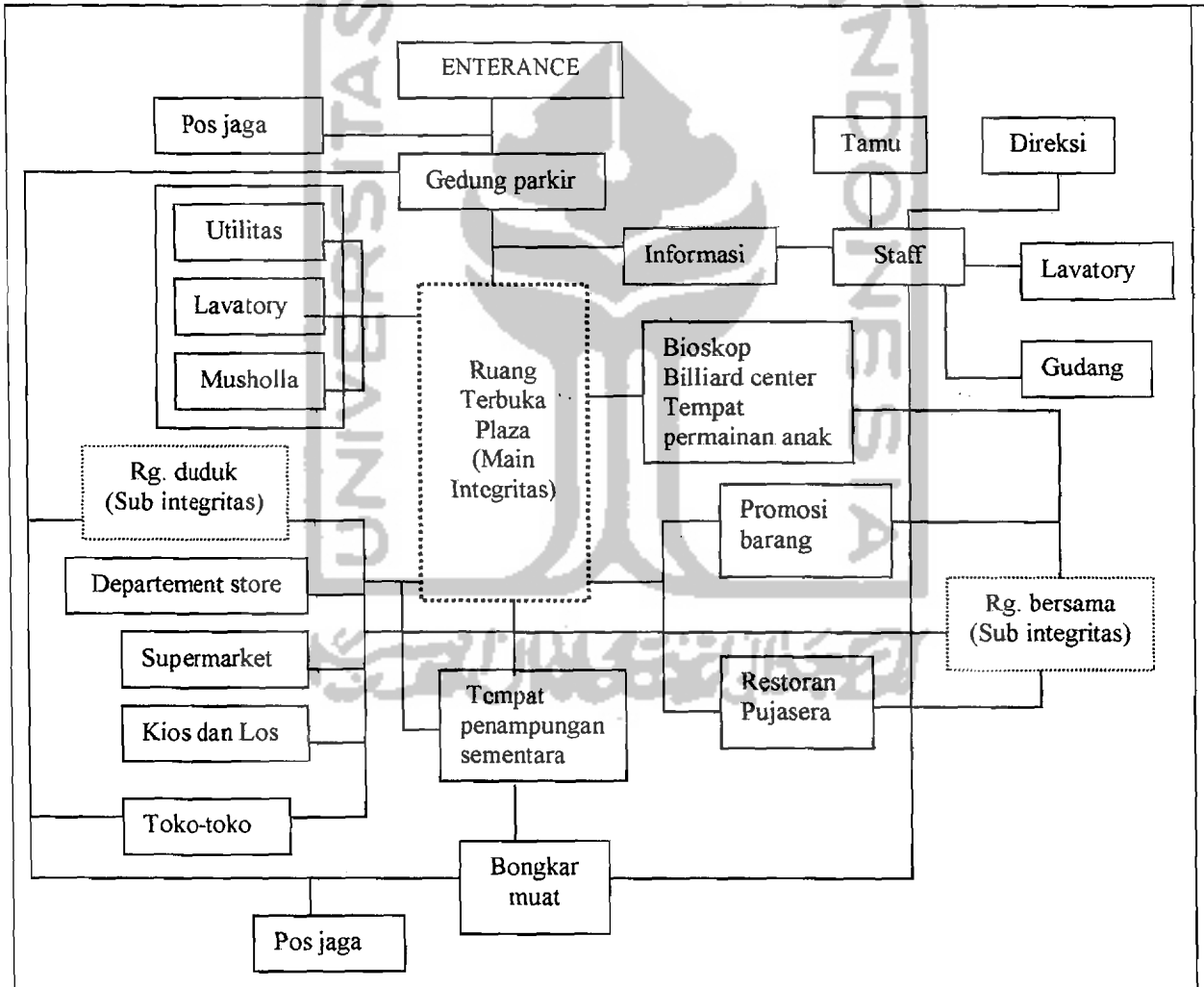
1	Kegiatan perbelanjaan	●
2	Kegiatan Rekreasi	●
3	Kegiatan gedung parkir	●
4	Kegiatan pengelola	○
5	Kegiatan Pelayanan (servis)	○

Keterangan:

- : Hubungan erat
- : Hubungan kurang erat
- : Hubungan tidak erat

Hubungan ruang tiap-tiap kegiatan (lihat lampiran gambar 4.3; L.28)

4.7. Konsep Dasar Organisasi Ruang dalam Bangunan



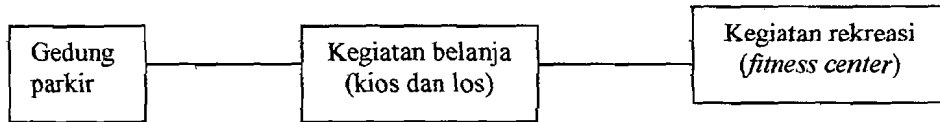
Gambar 4.4. konsep organisasi ruang fasilitas komersial terpadu (Sumber: pemikiran)

TUGAS AKHIR

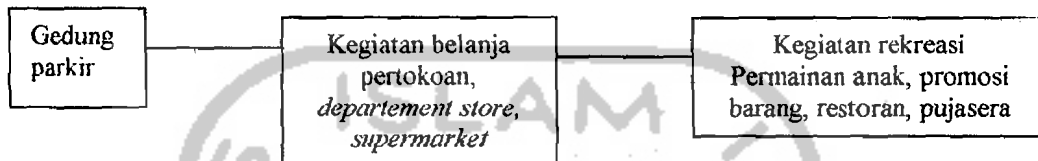
4.8. Konsep Dasar Penggabungan Ruang Belanja, Rekreasi dan Gedung Parkir

Penggabungan ketiga kegiatan ini, yang berdasarkan waktu kegiatan diharapkan dapat menciptakan suatu hubungan yang saling mendukung, antara lain:

a. Waktu kegiatan dari jam 05.00-18.00



b. Waktu kegiatan dari jam 08.00-21.00



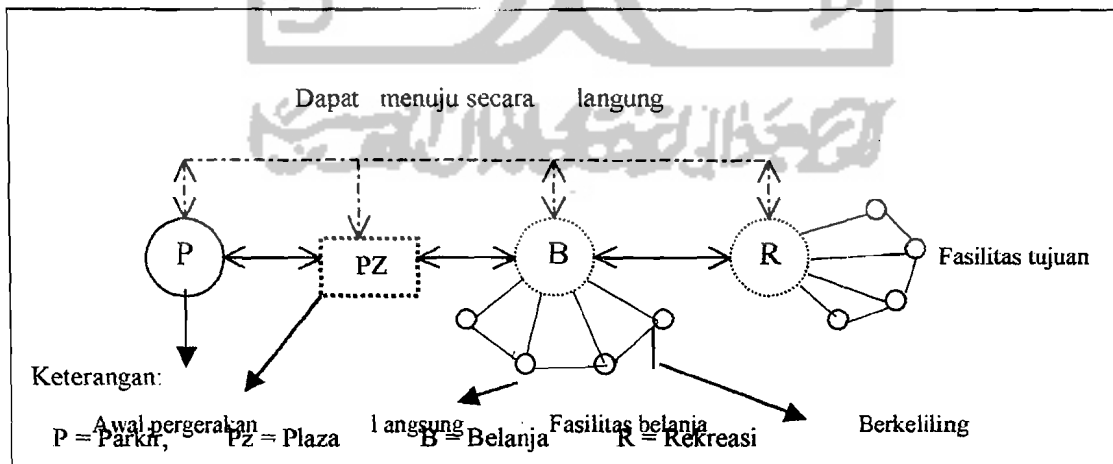
c. Waktu kegiatan dari jam 08.00-03.00



Gambar 4.5. Konsep penggabungan ruang fasilitas belanja, rekreasi dan gedung parkir
Sumber : pemikiran

Pengabungan ketiga kegiatan ini tidak menutup kemungkinan bila ada pengembangan konsep, misalnya konsep (b dan c) dapat digabungkan.

4.9. Konsep Dasar Sirkulasi yang Rekreatif



Gambar 4.6. Konsep sirkulasi yang rekreatif (Sumber : pemikiran)

TUGAS AKHIR

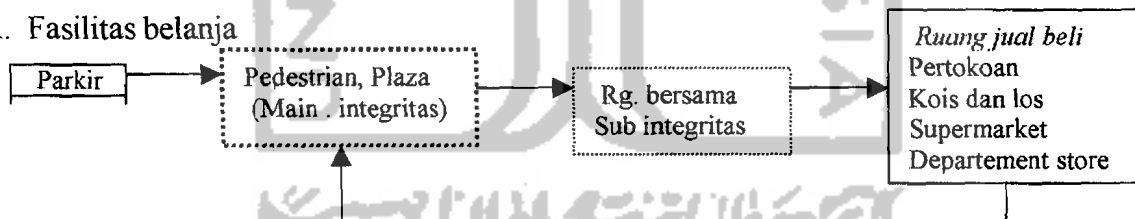
Konsep sirkulasi rekreatif dapat dibedakan atas:

- A. Variasi suasana
 - a. Menciptakan tempat berhenti sejenak dan menikmati view sekeliling, dengan menyediakan taman yang dilengkapi tempat duduk, tanaman dan kolam yang dapat menghilangkan rasa jenuh.
 - b. Meletakkan fasilitas istirahat dititik lelah baik ditengah maupun diakhir jalur, dengan menyediakan tempat makan, minum dan menonton.
 - c. Memberikan kemungkinan pada setiap bagian ruang mempunyai peluang untuk dikunjungi, baik secara berkeliling maupun secara langsung dengan mencari jalan pintas.
- B. Variasi Kegiatan
Penyediaan fasilitas rekreasi pada jarak antara $> 200m$ untuk kegiatan istirahat berupa fasilitas makan, minum dan menonton dan lain-lain;

4.10. Konsep Dasar Sirkulasi yang Integratif

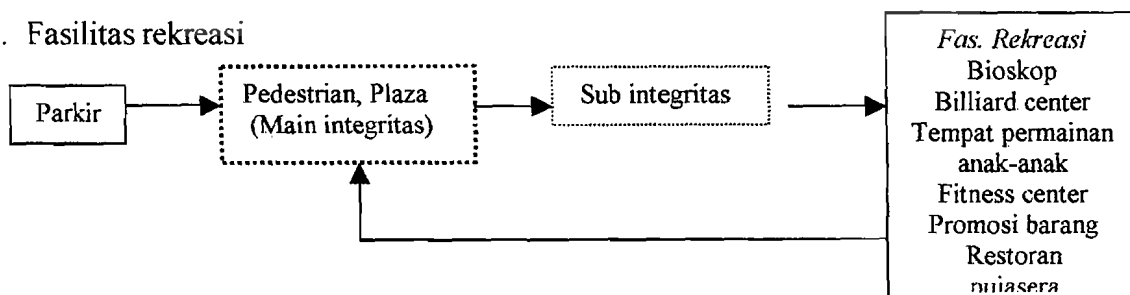
Konsep pola sirkulasi yang merupakan penggabungan tiap-tiap fasilitas kegiatan diwujudkan dalam bentuk sirkulasi main integrasi berupa plaza pada ruang dalam dan pedestrian pada ruang luar. Sedangkan penggabungan kegiatan pada lingkup yang lebih kecil yakni sirkulasi sub integrasi yang berupa ruang bersama, terdiri dari ruang duduk, hall, lobby dan lain-lain.

A. Fasilitas belanja



Gambar 4.7. Konsep pola sirkulasi fasilitas perbelanjaan (Sumber: pemikiran)

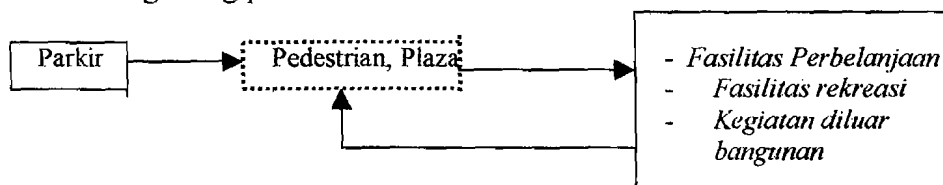
B. Fasilitas rekreasi



Gambar 4.8 konsep pola sirkulasi fasilitas rekreasi (Sumber: pemikiran)

TUGAS AKHIR

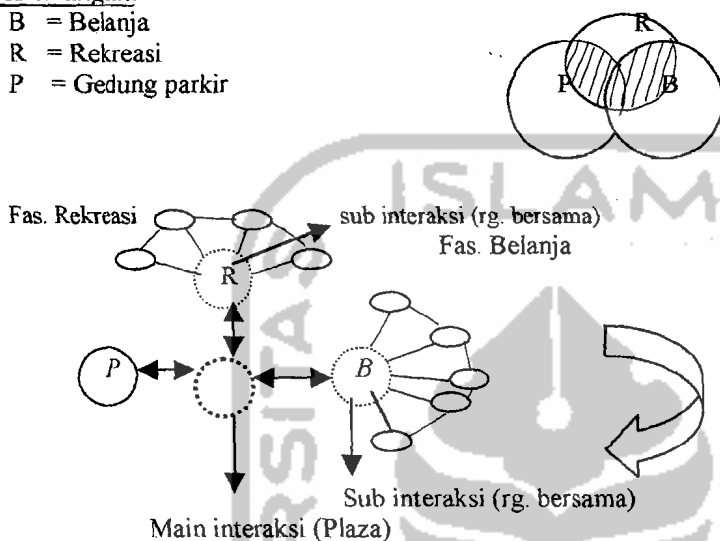
C. Fasilitas gedung parkir



Gambar 4. 9 konsep pola sirkulasi fasilitas gedung parkir
Sumber: pemikiran

Keterangan:

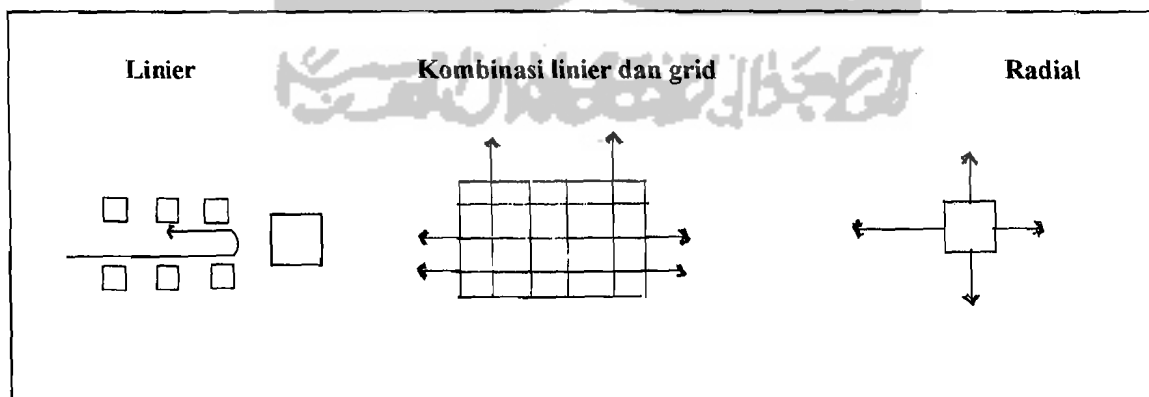
- B = Belanja
- R = Rekreasi
- P = Gedung parkir



Gambar 4.10. konsep pola sirkulasi integratif
Sumber: pemikiran

4.11. Konsep Dasar Penataan Ruang Dalam

Konsep pola sirkulasi ruang dalam diterapkan pola linier memusat dengan variasi yang tidak monoton yang dihubungkan dengan sirkulasi primer dan sirkulasi sekunder.



Gambar 4.11. konsep pola sirkulasi ruang dalam
Sumber: pemikiran

TUGAS AKHIR

4.11.1. Konsep Sirkulasi Ruang Dalam yang Kreatif

A. Sirkulasi yang kreatif

Dasar pertimbangan penciptaan sirkulasi yang kreatif pada ruang dalam adalah agar dalam menelusuri sirkulasi yang panjang tidak menimbulkan rasa bosan dan jenuh, serta mengingat kondisi normal titik lelah manusia berjalan antara 200m-300m. Maka untuk pengolahannya dengan memberikan variasi suasana dan variasi kegiatan, yang terdiri dari:

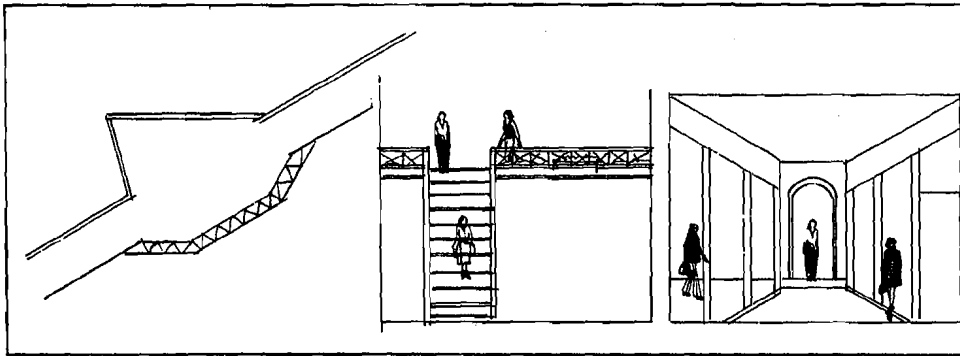
PENGELOMPOKAN VARIASI
SIRKULASI KREATIF PADA RUANG DALAM

Variasi Sirkulasi Kreatif	Kinematika Gerak	Jarak Titik Lelah	Fasilitas yang Di sediakan
Variasi suasana	Berjalan-jalan Berhenti sejenak Berhenti lama Istirahat Menikmati view sekeliling	0 - 200 m	<ul style="list-style-type: none"> - Gerakan berjalan-jalan berupa kegiatan melihat-lihat seperti pada fasilitas perbelanjaan. - Ruang terbuka (plaza) yang dilengkapi dengan tempat-tempat duduk, tanaman, kolam - Pengolahan jalur sirkulasi dengan penyempitan dan pelebaran atau terbuka dan tertutup berupa koridor. - Perubahan ketinggian lantai dengan tangga, ramp, eskalator dan elevator. - Perubahan bentuk ruang yang dihubungkan dengan menembus atau memotong ruang. - Perubahan warna koridor dan permainan plafon.
Variasi Kegiatan	Berhenti lama Istirahat Menikmati view sekeliling	> 200 m	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan fasilitas rekreasi berupa restoran, pujasera, promosi barang, bioskop, tempat bermain anak, <i>billiard center</i>

Sumber: pemikiran

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa titik lelah orang menelusuri jalur sirkulasi yang membutuhkan pergantian variasi suasana yang kreatif berjarak 0 - 200 m, Sedangkan titik lelah yang membutuhkan variasi kegiatan rekreasi berjarak > 200m.

TUGAS AKHIR

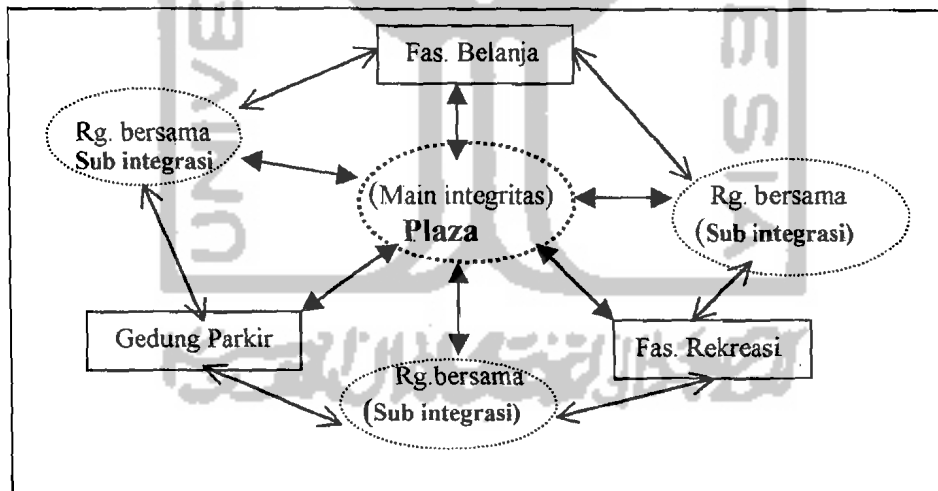


Gambar 4.12. konsep ruang dalam yang rekreatif
Sumber: pemikiran

4.11.2. Konsep Sirkulasi Ruang Dalam yang Integratif

Konsep sirkulasi ruang dalam diterapkan:

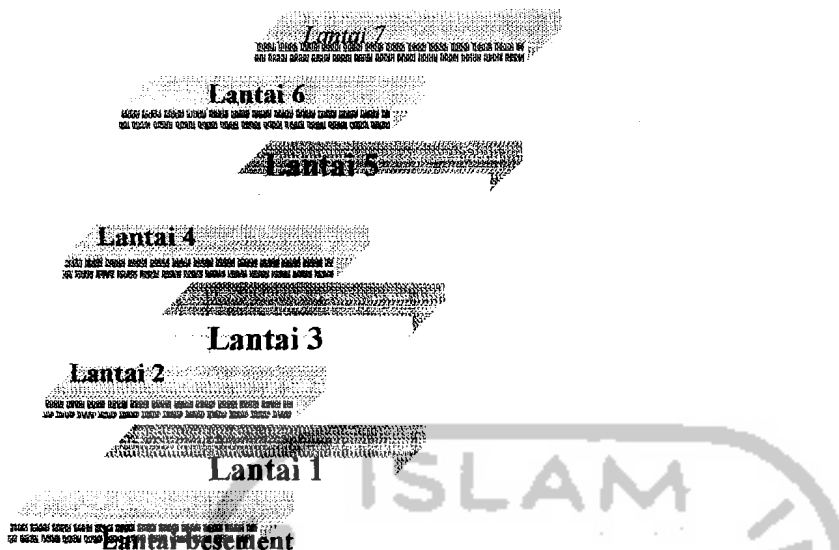
- Memberikan orientasi dalam bangunan, dengan pandangan yang mengarah ke taman
- Penciptaan ruang terbuka berupa plaza, dengan unsur alamiah yang terkait dengan vegetasi, air dan lain-lain.



Gambar 4.13. konsep pola ruang dalam yang integratif
Sumber: pemikiran

Penggabungan kegiatan pada fasilitas komersial terpadu terdiri atas 8 lantai, yang mana secara vertikal dapat diklasifikasikan atas 3 zone yakni zone bawah, zone tengah dan zone atas.

TUGAS AKHIR



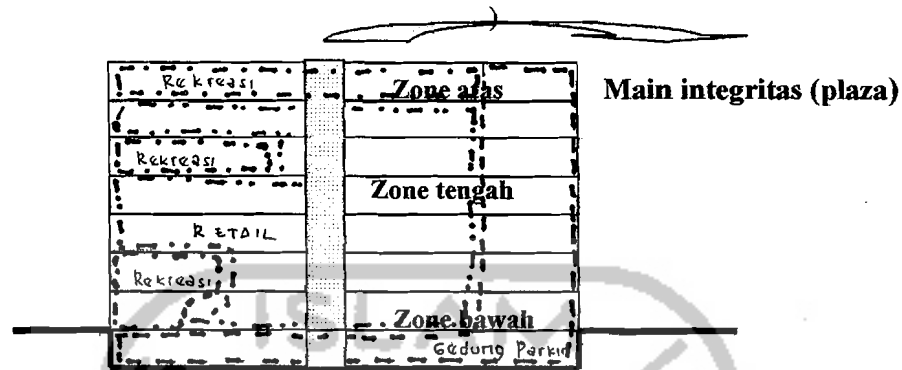
Gambar 4.14. Konsep penggabungan kegiatan per lantai
Sumber: pemikiran

Keterangan:

- A. **Titik leleh variasi kegiatan rekreasi**
- B. Sirkulasi integratif kegiatan belanja, rekreasi dan gedung parkir
- ▶ Zone bawah, lantai besement-2, pengelompokan berdasarkan materi yang diperdagangkan, sistem pelayanan dan waktu kegiatan serta pengaturan titik leleh, terdiri dari kegiatan: parkir, main integritas (plaza), sub integritas (ruang bersama), kios, los, pertokoan, promosi barang, *fitness center*, restoran dan service.
 - ▶ Zone tengah lantai 3-6, pengelompokan berdasarkan materi yang diperdagangkan, sistem pelayanan, dan waktu kegiatan serta pengaturan titik leleh, terdiri dari kegiatan parkir, sub integritas (ruang bersama), supermarket, pujasera, restoran dan lain-lain.
 - ▶ Zone atas lantai 7, pengelompokan berdasarkan materi yang diperdagangkan, sistem pelayanan, dan waktu kegiatan serta pengaturan titik leleh, terdiri dari kegiatan parkir, sub integrasi (ruang bersama), *departement store*, restoran, *billiard center*, bioskop, permainan anak-anak dan lain-lain

TUGAS AKHIR

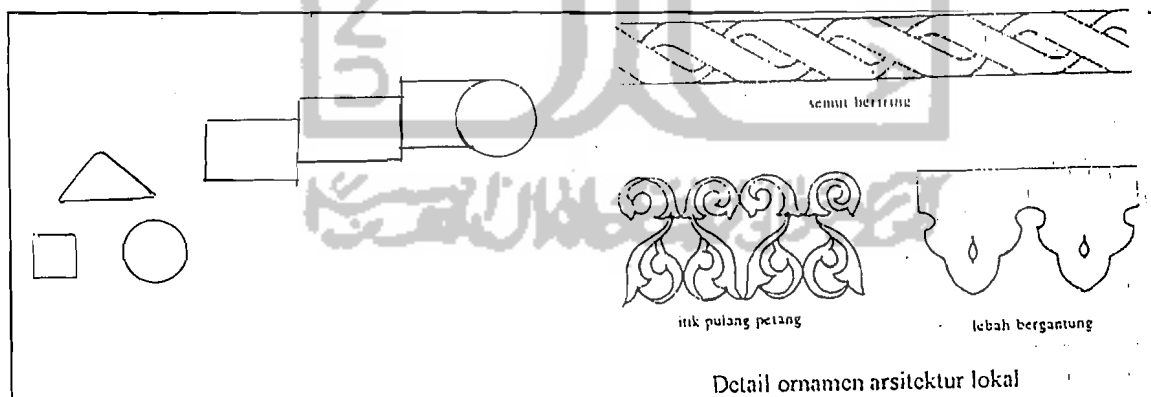
Berdasarkan pengelompokan kegiatan yang ada baik berupa pengolahan sirkulasi main integrasi maupun sub integrasi, dapat diperoleh pemintakataan secara vertikal yang terdiri atas:



Gambar 4.15. Konsep pemintakataan secara vertikal
Sumber: pemikiran

4.11.3. Konsep Kualitas Ruang Dalam

Kualitas ruang dalam diterapkan bentuk-bentuk dasar segi empat dalam pengolahan massa bangunan yang kemungkinan akan dikembangkan dengan penggabungan bentuk-bentuk dasar geometris yang bersifat dinamis. Selain itu menerapkan ornamen arsitektur lokal.

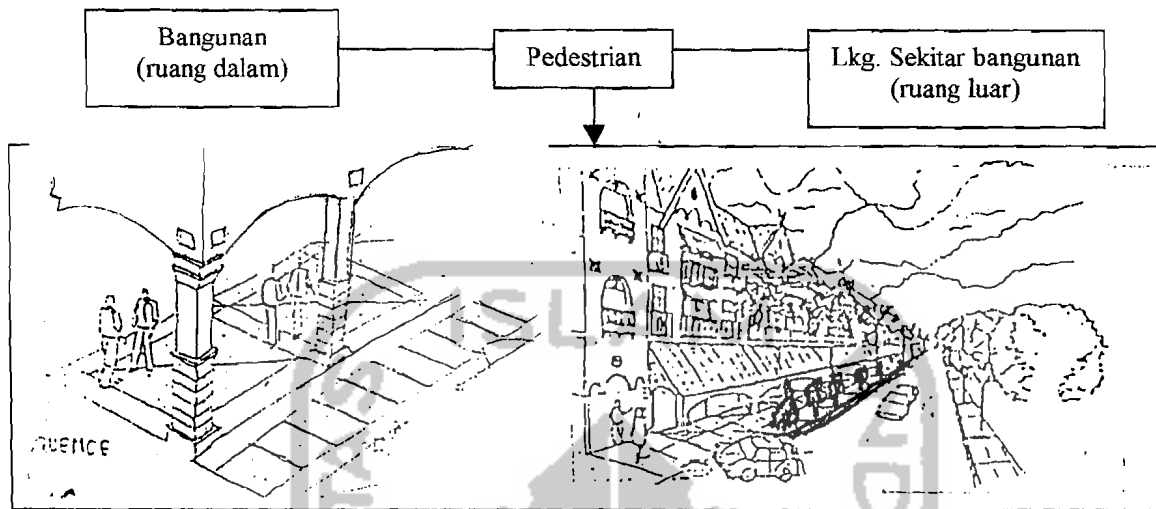


Gambar 4.16. Konsep bentuk dasar ruang dalam dan ornamen
Sumber: Pemikiran

TUGAS AKHIR

4.12. Konsep Dasar Penataan Ruang Luar

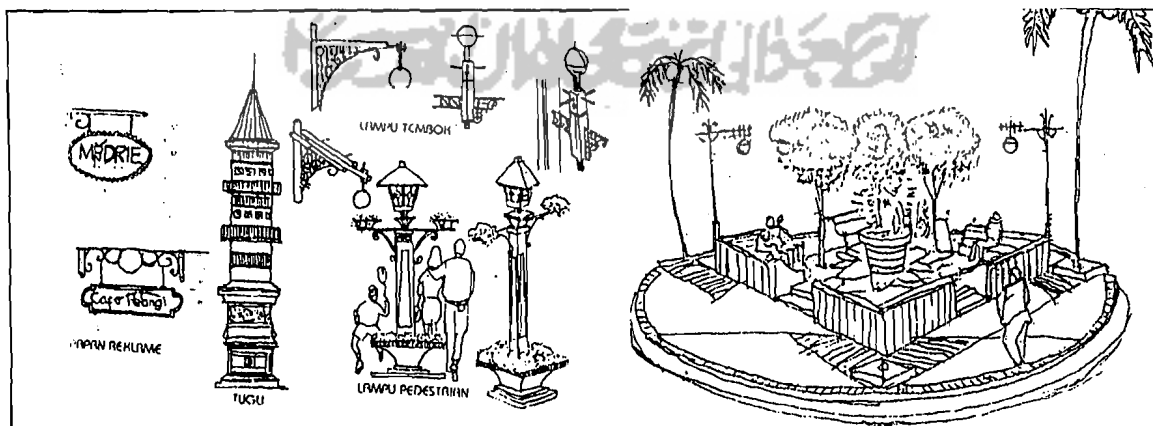
Konsep penataan ruang luar yang terdiri dari pedestrian berupa jalur pejalan kaki, vegetasi dan open space yang dilengkapi dengan berbagai macam furniture.



Gambar 4.17 konsep ruang luar (Sumber: pemikiran)

Penghubungan ruang dalam dan ruang luar pada bangunan fasilitas komersial terpadu adalah jalur pedestrian, dengan pengolahan sebagai berikut:

- Tepian-tepiian bangunan didesain agar pejalan kaki dilingkungan bangunan dapat melihat atau dilihat oleh pejalan kaki diluar lingkungan bangunan.
- Menerapkan elemen-elemen penting, dalam mendukung pedestrian seperti bangku, air mancur, ruang terbuka, tumbuh-tumbuhan, lampu taman, *sculpture* dan perkerasan.
- Memiliki orientasi yang jelas



Gambar 4.18 Konsep elemen-elemen luar (Sumber: pemikiran)

TUGAS AKHIR

4.13. Konsep Dasar Bangunan

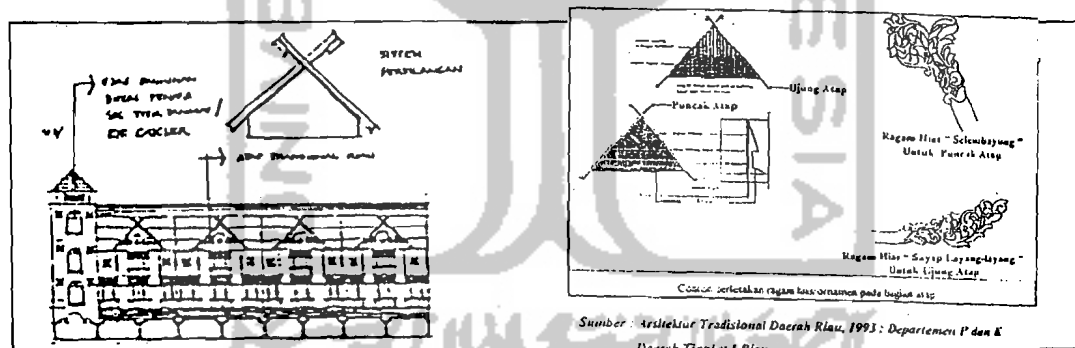
4.13.1. Konsep Penampilan Bangunan

A. Konsep Bentuk Dasar

- Pola dasar bangunan linier memusat dengan variasi yang tidak monoton
- Menggunakan pola-pola pengulangan, diterapkan pada bidang bukaan-bukaan

B. Konsep Penampilan Bangunan

- Penampilan bangunan yang merupakan bangunan komersial, didasari unsur-unsur dinamis dengan menciptakan bentuk-bentuk yang bervariasi, sehingga dapat menghilangkan kesan monoton.
- Menyediakan ruang terbuka (out door), agar memberikan kesan menerima serta untuk menarik pengunjung.
- Membuat permainan bidang-bidang, agar menimbulkan kesan yang dinamis dan kreatif.
- Mengambil beberapa bentuk ornamen arsitektur yang dominan dari bangunan sekitarnya (berupa arsitektur lokal), seperti bentuk atap, kolom dan sebagainya untuk menciptakan keharmonisan dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.19. Konsep bentuk dan penampilan bangunan
Sumber : Pemikiran

4.13.2. Gubahan Massa

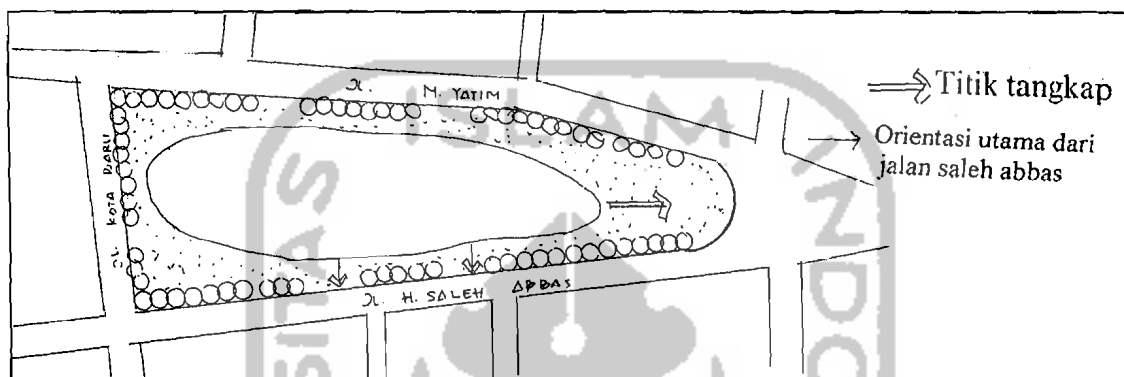
Konsep yang diterapkan pada pola tata masa bangunan fasilitas komersial terpadu adalah *massa tunggal* dengan pertimbangan sesuai dengan luas dan bentuk tapak serta pencapaian.

TUGAS AKHIR

4.13.3. Orientasi Bangunan

Konsep orientasi bangunan fasilitas komersial terpadu ini direncanakan:

- Orientasi utama bangunan mengarah ke Barat
- Sebagai titik tangkap mengarah Selatan karena merupakan sumbu jalan dari arah pusat kota.
- Bangunan memperoleh ketegasan visualisasi, melalui pintu masuk, penampakan fasade seluruhnya dan lain-lain.



Gambar 4.20 Konsep orientasi Bangunan (Sumber: Pemikiran)

4.14. Konsep Dasar Pencahayaan dan Penghawaan Ruang

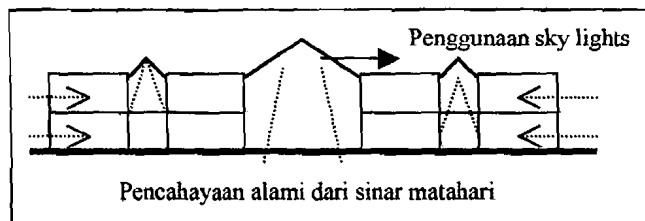
4.14.1. Konsep Sistem Pencahayaan.

1. Pencahayaan pada ruang dalam

Dalam hal ini sistem pencahayaan yang digunakan berupa:

A. Sistem pencahayaan alami

Pencahayaan alami dapat digunakan untuk penerangan seperti ruang service umum, selasar, plaza, ruang informasi, ruang promosi, fasilitas belanja berupa los dan kios, serta gedung parkir, yang mana dengan pengolahan bukaan-bukaan dari samping dan atas bangunan yang transparan.



Gambar 4.21. Konsep Sistem pencahayaan alami dalam bangunan (Sumber: Pemikiran)

TUGAS AKHIR

B. Sistem pencahayaan buatan

Sistem pencahayaan buatan lebih cenderung digunakan pada malam hari namun dapat juga digunakan pada siang hari pada ruang-ruang yang tidak mendapatkan cahaya alami.



Gambar 4.22. Konsep Sistem pencahayaan buatan dalam bangunan
Sumber: pemikiran

Pencahayaan buatan pada bangunan fasilitas komersial terpadu berdasarkan perletakan, terdapat pada:

- ▶ Etalase pertokoan dan *departement store*, permainan cahaya buatan yang menarik dapat dimanfaatkan dalam memberikan efek luks pada barang-barang *display*
- ▶ Tempat penyajian berupa kotak kaca yang berisi makanan seperti pada *supermarket*
- ▶ fasilitas rekreasi berupa tempat bermain anak-anak, bioskop, promosi barang dan lain-lain, menggunakan berbagai ragam cahaya, warna dan penerangan yang bergerak, hal ini untuk menarik pengunjung
- ▶ Selain itu terdapat di sepanjang koridor, dinding, kolam, tangga dan anak tangga, dan lain-lain.

2. Pencahayaan pada luar bangunan

Sistem pencahayaan luar bangunan terdiri atas:

TUGAS AKHIR

A. Pencahayaan alami

pada siang hari menggunakan sinar matahari secara langsung, untuk meredam cahaya matahari secara langsung terutama jalur pejalan kaki dapat menggunakan pengaturan vegetasi sebagai kanopi.

B. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan ini digunakan pada malam hari. Pencahayaan dapat memberikan kesan pada bangunan agar kelihatan menarik, selain diletakkan disepanjang koridor dan entrance juga digunakan pada jalan, taman. Pada jalan menggunakan penerangan yang cukup jelas yang dapat mengarahkan pengunjung kedalam bangunan, sedangkan pada taman dapat bervariasi baik dari segi warna, maupun perletakkannya (secara vertikal maupun yang sebahagian tertanam di tanah).

4. 14.2. Konsep Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan dibuat dengan pertimbangan kenyamanan pengguna bangunan (gaya hidup konsumen), untuk menjaga mutu barang dagangan serta kemampuan finansial unit dagang. Sistem penghawaan yang digunakan berdasarkan kegiatan adalah:

a. Kelompok kegiatan perbelanjaan

- Unit los dan kios direncanakan dengan pengkondisian udara secara alami, yakni dengan pengolahan bukaan-bukaan dan ventilasi.
- Unit pertokoan, *departement store* dan *supermarket* direncanakan dengan pengkondisian udara buatan (sistem sentral). Pengkondisian ini juga diterapkan pada ruang pengelolaan serta ruang-ruang yang membutuhkan suhu stabil bagi instrumen tertentu.

b. Kelompok kegiatan rekreasi.

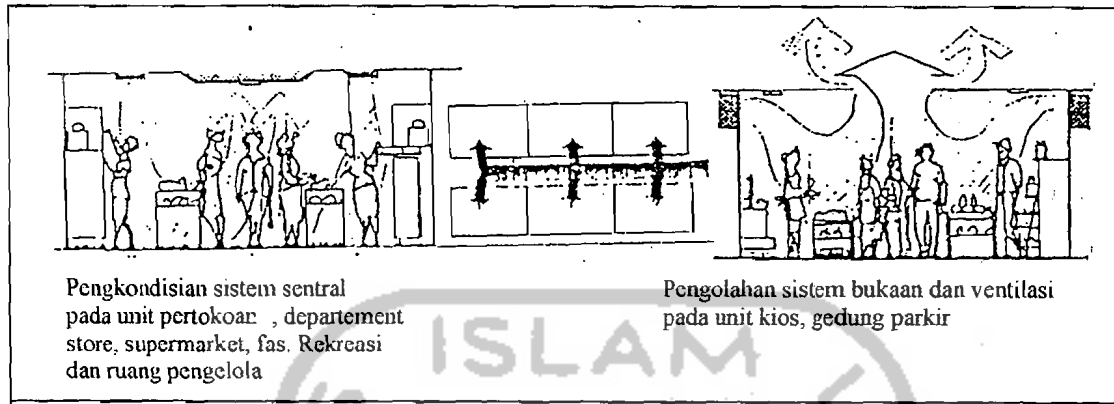
Kelompok kegiatan rekreasi direncanakan dengan pengkondisian udara buatan (sistem sentral).

c. Kelompok kegiatan gedung parkir

Kegiatan gedung parkir direncanakan dengan pengkondisian udara secara alami, dengan menerapkan pengolahan bukaan-bukaan dan ventilasi yang diperkirakan $2/3-3/4$ luas lantai. Dalam mengatasi polusi udara yang ditimbulkan oleh kendaraan dapat dilakukan pengolahan vegetasi. Sedangkan polusi berupa suara

TUGAS AKHIR

dapat diatasi dengan memperkecil jumlah perlobangan antara kegiatan gedung parkir dengan fasilitas rekreasi dan fasilitas belanja selain itu penggunaan struktur dinding yang licin sehingga suara dapat dipantulkan.

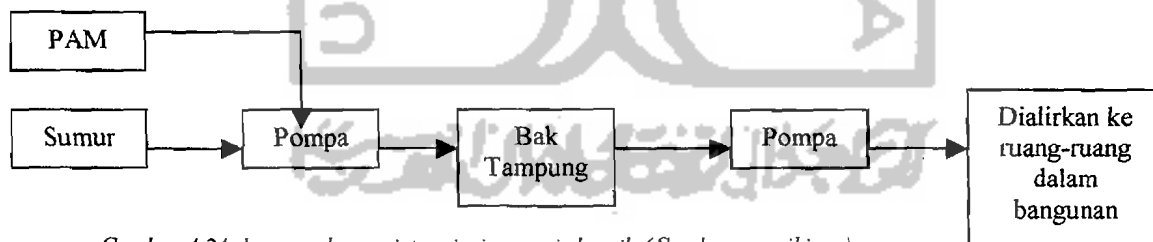


Gambar 4.23. konsep Sistem pengkondisian udara (Sumber: Pemikiran)

4.15. Konsep Dasar Sistem Utilitas Bangunan

A. Jaringan air bersih

Air bersih digunakan untuk air minum, lavatori, penyiraman serta pemadaman terhadap kebakaran. Jaringan air bersih bersumber dari sumur dalam dan PDAM. Pendistribusian air bersih menggunakan *down feed system* dengan pertimbangan lebih hemat energi karena listrik hanya digunakan untuk menaikkan air dari *besement sunction tank* ke *roof storage tank*, dari *roof storage tank* air di distribusikan kebawah dengan gaya grafitasi.

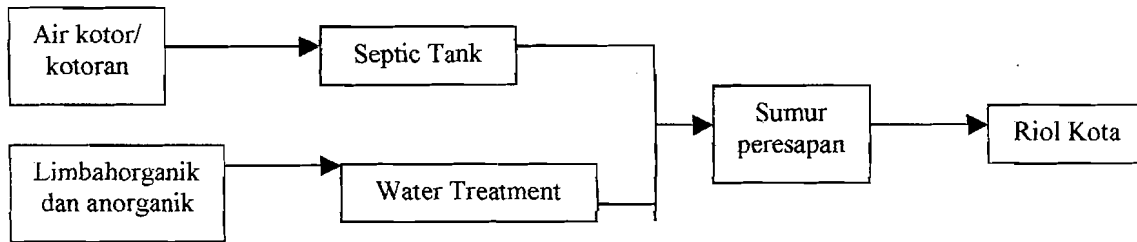


Gambar 4.24 :konsep skema sistem jaringan air bersih (Sumber: pemikiran)

B. Jaringan air kotor

Jaringan air kotor dialiri dengan penggunaan sumur peresapan dan *septic tank*. Sistem ini terletak pada area-area publik, agar memudahkan *maintenance* dan kenyamanan.

TUGAS AKHIR



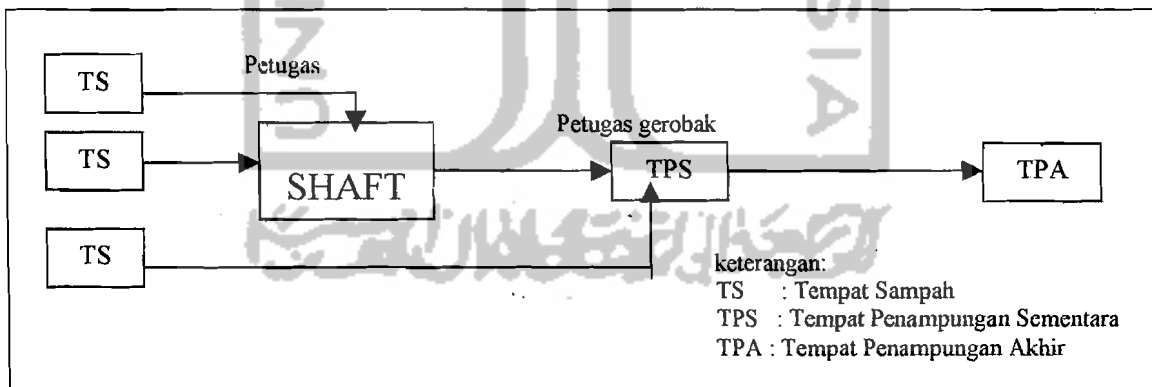
Gambar 4.25.:konsep skema sistem jaringan air kotor dan limbah bangunan
Sumber: pemikiran

C. Jaringan drainase

Jaringan drainase direncanakan berada disekeliling bangunan dan mampu menampung air hujan serta menyalurkan kesaluran drainase kota atau kesungai.

D. Jaringan sampah

Sistem pembuangan sampah ditetapkan dengan penyediaan tempat sampah pada tiap-tiap fasilitas, yang kemudian dikumpulkan ke TPS pada jam-jam tertentu. Dari tempat sampah pada lantai dasar diangkut secara langsung dengan gerobak ke TPS, sedangkan lantai-lantai di atasnya dari tempat-tempat sampah dimasukkan kedalam kantong plastik lalu dipindahkan kebawah melalui shaft sampah (shaft sampah kering dan basah), kemudian diangkut secara langsung ke TPS. Sistem pengangkutan dari tempat sampah dilantai dasar dan shaft ke TPS dengan menggunakan gerobak sampah. Dari TPS diangkut oleh kendaraan DKP kota Pekanbaru ke TPA.

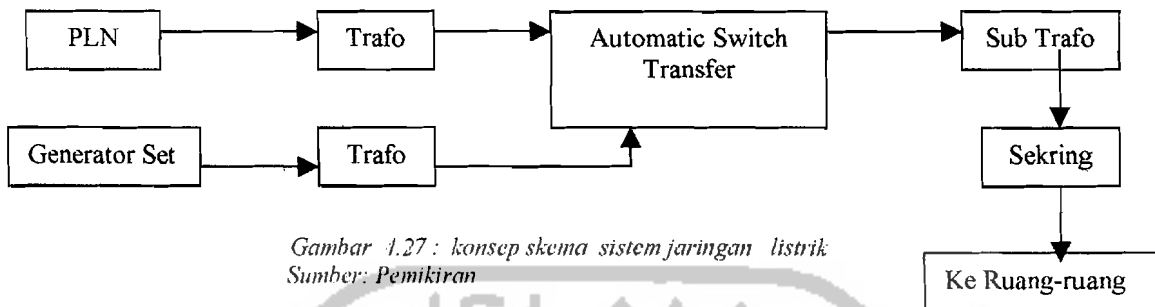


Gambar 4.26 : konsep skema sistem pembuangan sampah
Sumber: pemikiran

TUGAS AKHIR

E. Jaringan listrik

Sistem jaringan listrik pada kondisi normal menggunakan sumber utama dari PLN, sedangkan untuk kondisi darurat menggunakan sumber dari genset.



Gambar 4.27: konsep skema sistem jaringan listrik
Sumber: Pemikiran

F. Sistem pengamanan bangunan (*fire protection*)

Sistem *fire protection* pada bangunan terdiri dari:

- Sistem *sprinkler*
Sistem ini bekerja setelah mendapat sinyal dari detector. Pemipaan menggunakan sistem *Dry pipe* dimana pipa tidak selalu terisi dengan pertimbangan tidak terlalu membebani bangunan. Sistem ini direncanakan dipasang pada setiap kegiatan di fasilitas komersial terpadu.
- Sistem *fire alarm*
Merupakan alarm yang akan menyala jika ada sinyal gejala kebakaran dari detector.
- Sistem *smoke detector*
Detector yang digunakan untuk mendeteksi gejala kebakaran, yang kemudian mengirimkan ke operator.

G. Sistem Komunikasi

Hubungan ruang toko dan pengelola menggunakan telepon otomatik (PABX = *private auto branch exchange*).

4.16. Konsep Dasar Sistem Struktur

Pemilihan sistem struktur dan konstruksi dengan pertimbangan fungsi bangunan yang menampung berbagai kegiatan yang menuntut adanya fleksibilitas penataan ruang dan pembebanan. Struktur utama pada bangunan komersial ini menggunakan kombinasi

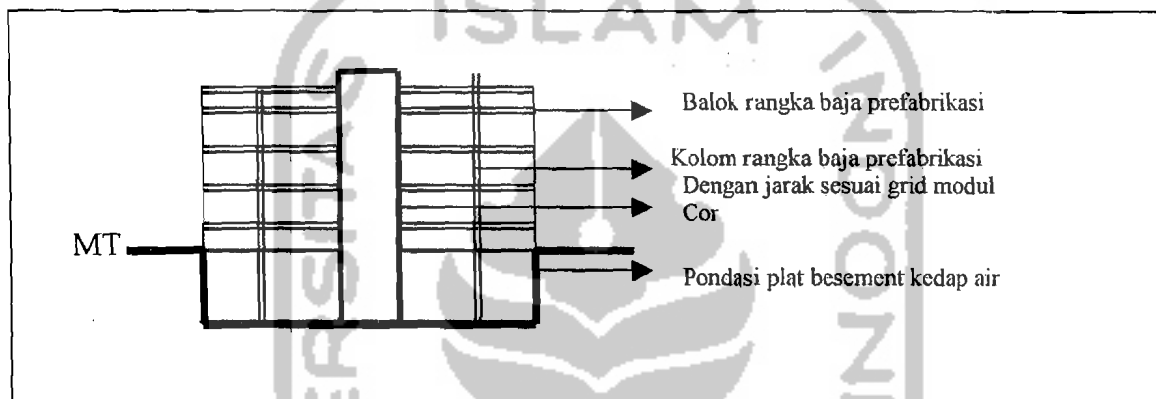
TUGAS AKHIR

sistem rangka dan core untuk kestabilan vertikal dan horizontal. Selain pertimbangan diatas juga memperhatikan kemudahan dalam perawatan dan kemudahan operasional.

A. Sedangkan sistem struktur pondasi, berdasarkan pertimbangan kondisi tanah, fleksibilitas pembebanan, kesetabilan vertikal dan horizontal dipilih pondasi plat besement dengan konstruksi beton bertulang kedap air.

B. Kolom dan Balok

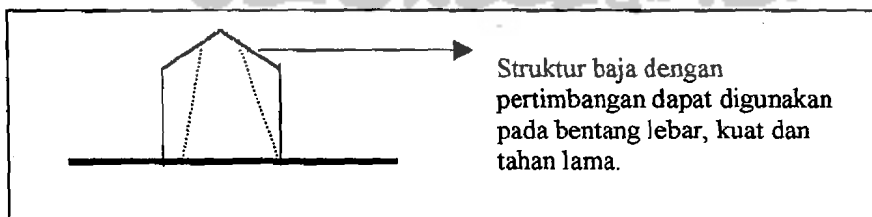
Konstruksi kolom dan balok dengan sistem rangka. Jarak antar kolom disesuaikan dengan modul ruang. Sedangkan dimensinya disesuaikan dengan jarak bentang.



Gambar 4.28.: konsep Struktur pondasi, kolom, balok
Sumber: pemikiran

A. Atap

Struktur atap menggunakan struktur baja dengan pertimbangan dapat digunakan pada bentangan lebar, kuat dan tahan lama, dengan penutup transparan memberikan cahaya alami dalam bangunan.



Gambar 4.29.:Konsep struktur atap
Sumber: pemikiran