

BAB 6

HASIL RANCANGAN

6.1 Rancangan Terhadap Tapak

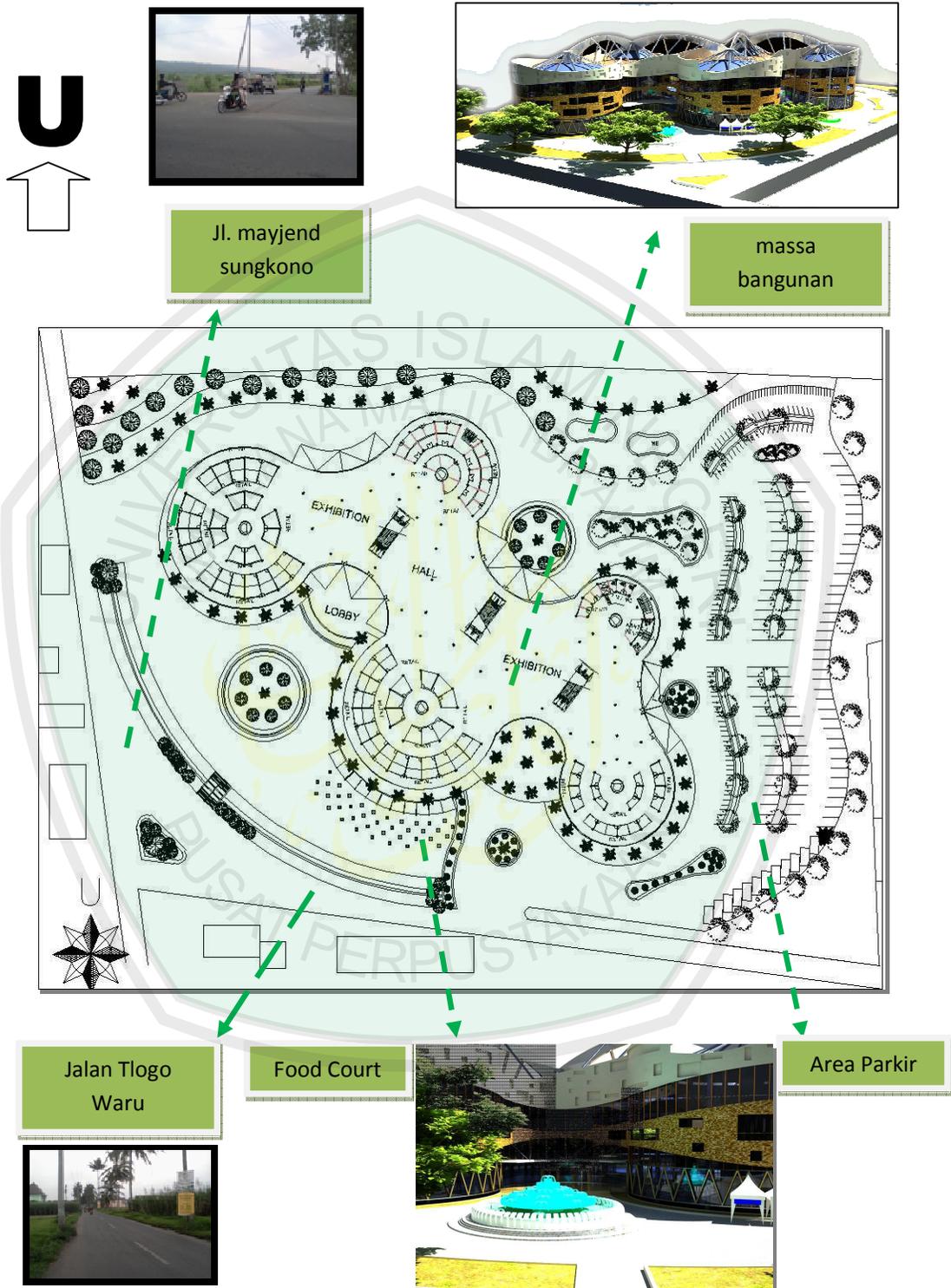
6.1.1 Rancangan Obyek Dalam Tapak

Perancangan Shopping Center ini terletak di Buring kecamatan Kedungkandang Kota Malang, karena kesesuaian dengan fungsi dan kriteria obyek perancangan yaitu berdekatan dengan jalan utama dan juga lingkungan pendidikan Unit Perkantoran Terpadu serta perumahan-perumahan sekitar yang memicu timbulnya tingkat pertumbuhan ekonomi.

Selain itu di daerah ini nantinya juga akan di buat jalur lintas timur kota malang, dengan adanya beberapa bangunan publik pendukung, di antaranya yakni rusunawa yang mulai di bangun d kawasan buring. Selain itu kawasan di daerah ini juga termasuk kawasan pendididkan dan juga kawasan perumahan.

Tapak ini terletak di daerah Buring, yakni terletak di jalan mayjend sungkono Buring Kota Malang. Luas dari tapak ini adalah $\pm 2,765$ ha.

Hasil rancangan Shopping Center dalam tapak yaitu yang membujur dari arah barat ke selatan dengan posisi menyamping, dan berada di tengah tapak. Hasil rancangan Shopping Center pada pusat tapak bertujuan untuk menjadikan bangunan ini sebagai vocal point. Sehingga bangunan dapat terlihat langsung oleh pengunjung dan juga para pemakai jalan di sekitar tapak.



Gambar 6.1 Rancangan objek dalam tapak

6.1.2 Rancangan View

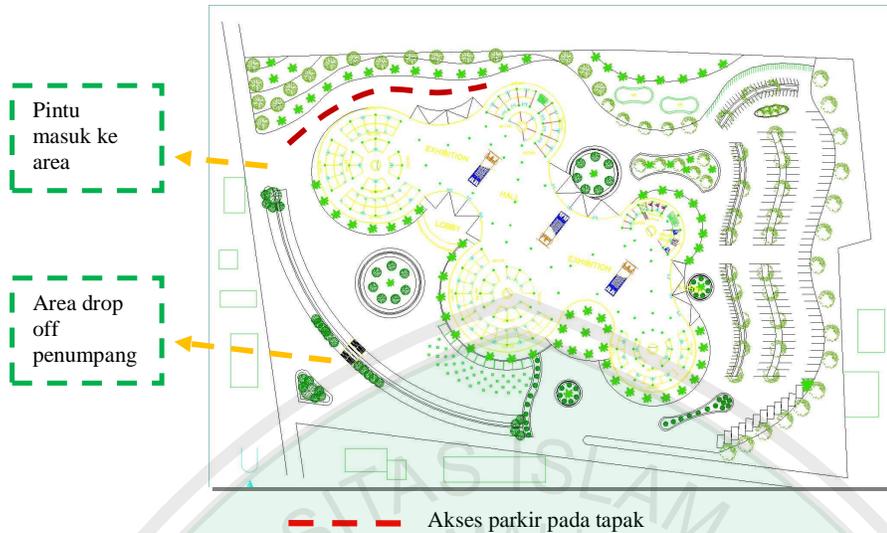
Hasil rancangan Orientasi bangunan yang diarahkan kepada view positif yaitu arah barat. View positif dimanfaatkan untuk public space (hall), *lobby*, resto dan café dan juga beberapa retail. dengan memanfaatkan bahan bangunan berupa kaca pada bagian penutup bangunan, sehingga para pengunjung yang berada di dalam bangunan dapat berinteraksi secara langsung dengan area luar tapak



Gambar 6.2 Rancangan view Bangunan

6.1.3 Rancangan Pencapaian Tapak

Hasil rancangan pencapaian tapak (*main entrance*) pada Shopping center ini menggunakan Hasil rancangan pencapaian langsung, ini bertujuan untuk mempermudah proses sirkulasi pada tapak. Pencapaian tapak kendaraan, baik mobil, truk pengangkut barang, kendaraan bermotor berasal dari arah barat sisi Utara (jalan Mayjend Sungkono), dan di bagian sisi depan pada jalan utama dan sisi masuk ke area bangunan pada sisi utara, terdapat area drop off penumpang, ini difungsikan bagi para mereka yang mungkin naik angkot maupun membawa kendaraan pribadi, agar akses hilir mudik antara kendaraan dan pejalan kaki menjadi mudah, sedangkan untuk pejalan kaki, bisa berasal dari segala arah.



Gambar 6.3 Rancangan pencapaian pada tapak

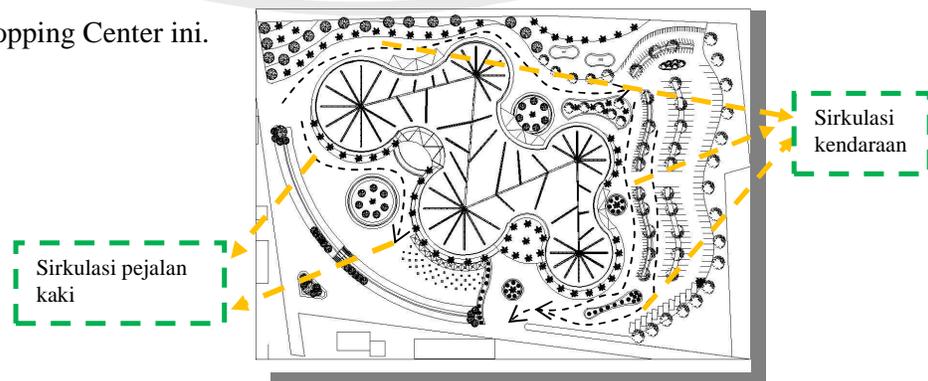
6.1.4 Rancangan sirkulasi dalam tapak

a. Sirkulasi Kendaraan

Hasil rancangan sirkulasi kendaraan yaitu pola melingkar, dengan pola melingkar atau bisa di katakan juga pola satu arah, mulai dari pintu masuk sampai yang dari basement maupun yang di area sekitar tapak. ini ditujukan agar sirkulasi kendaraan dapat berlangsung lancar.

b. Sirkulasi pejalan kaki

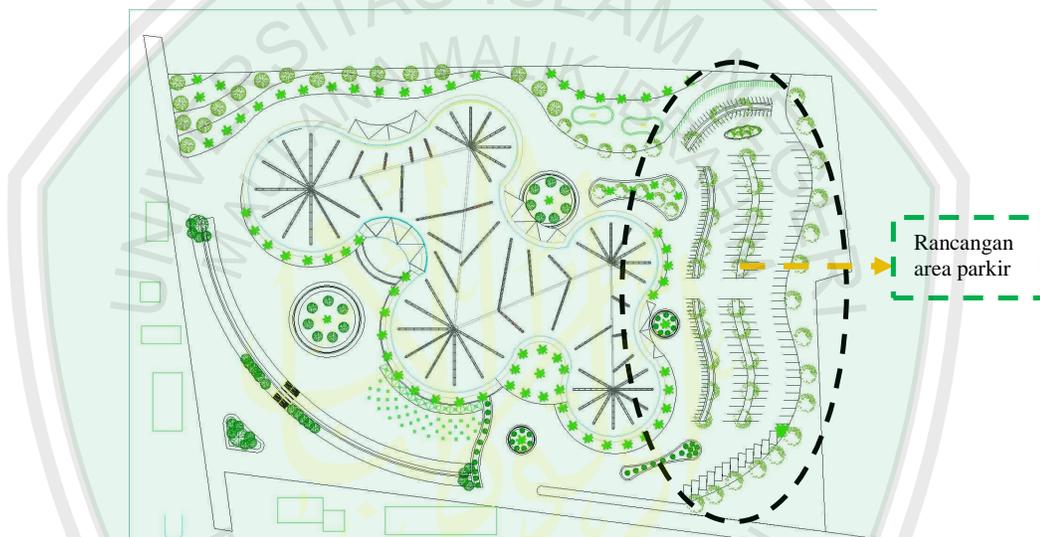
Sirkulasi pejalan kaki ke tapak menggunakan pola terpusat, yaitu terpusat ke Shopping center. Sirkulasi masuk berasal dari semua arah, ini bertujuan untuk mempermudah akses bagi pengguna yang mau berkunjung maupun belanja ke Shopping Center ini.



Gambar 6.4 Rancangan sirkulasi pada tapak

6.1.5 Rancangan Parkir pada tapak

Hasil Rancangan parkir menggunakan pola menyebar pada sisi belakang bangunan dan juga pada basement, pola ini merupakan pola yang efektif dalam penentuan parkir dalam tapak. Area parkir nantinya akan dibedakan antara kendaraan roda dua maupun roda empat, selain itu parkir juga akan dibedakan menurut pengguna dan aktivitasnya.



Gambar 6.5 Rancangan parkir pada tapak

6.2 Rancangan Terhadap Iklim

6.2.1 Matahari

Salah satu rancangan tentang matahari yaitu bahan yang digunakan pada bangunan utamanya penyalut bangunan, yang mana memanfaatkan material kaca dan polycarbonat yang dikombinasi dengan membentuk pola lengkung, yang mana ini difungsikan untuk menangkap sinar matahari yang langsung bisa disharing ke dalam bangunan, tetapi masih diredam karena menggunakan material kaca semi film, sinar matahari dari barat juga harus diperhitungkan,

karena sinar matahari dari barat yang panas dan menyilaukan pada iklim tropis seperti di Indonesia menjadi masalah pada pukul 15.00



6.2.2 Angin

Kota Malang mempunyai kecepatan angin yang cukup tinggi yaitu berkisar antara 2,0 km/jam-45,8 km/jam. Dengan kondisi seperti itu maka angin di kota Malang dapat di manfaatkan sebagai penghawaan alami baik di dalam bangunan maupun untuk area sekitar bangunan.

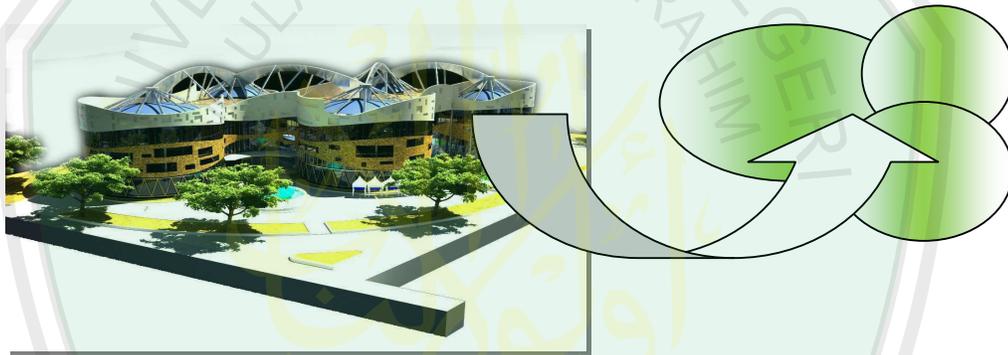


Gambar 6.7 Rancangan terhadap arah pergerakan angin

6.3 Rancangan Terhadap Bentuk Tampilan Bangunan (Massa Bangunan)

6.3.1 Rancangan Bentuk

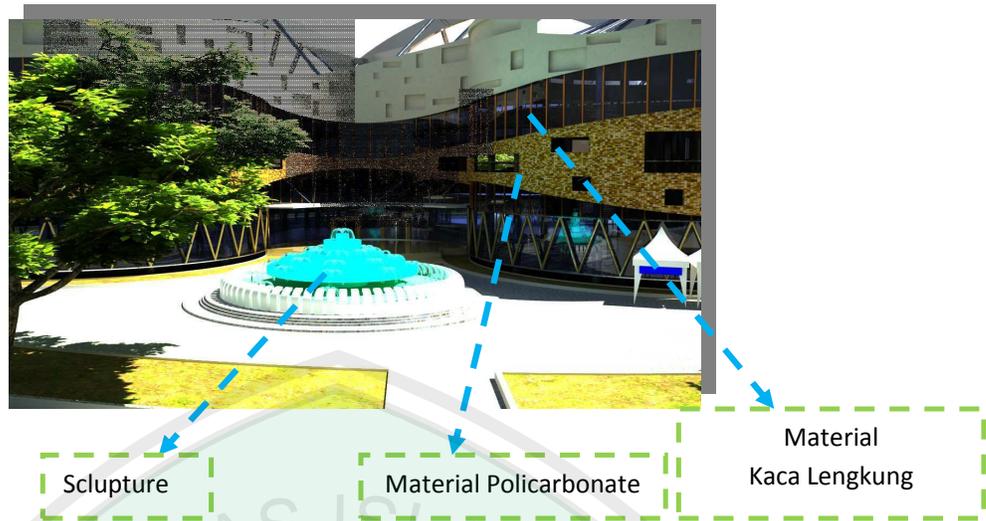
Bentuk massa didesain untuk dapat memanfaatkan potensi di dalam ruangan secara luas dan bebas, jadi bentukan dibuat dari konsep perpaduan beberapa bentuk lingkaran, karena lingkaran merupakan bentukan yang bisa mempunyai bentangan luas, dan meminimalisir kolom di dalamnya.



Gambar 6.8 Rancangan bentuk bangunan

6.3.2 Rancangan Tampilan

Rancangan tampilan bangunan setelah di analisa dan konsep pada bab sebelumnya, tampilan pada bangunan memanfaatkan beberapa material kaca, ini difungsikan untuk menciptakan kesinambungan antara interior maupun eksterior bangunan, dan penataannya dengan bentukan-bentukan tertentu. sehingga lingkungan sekitar juga dapat dinikmati dari dalam bangunan.



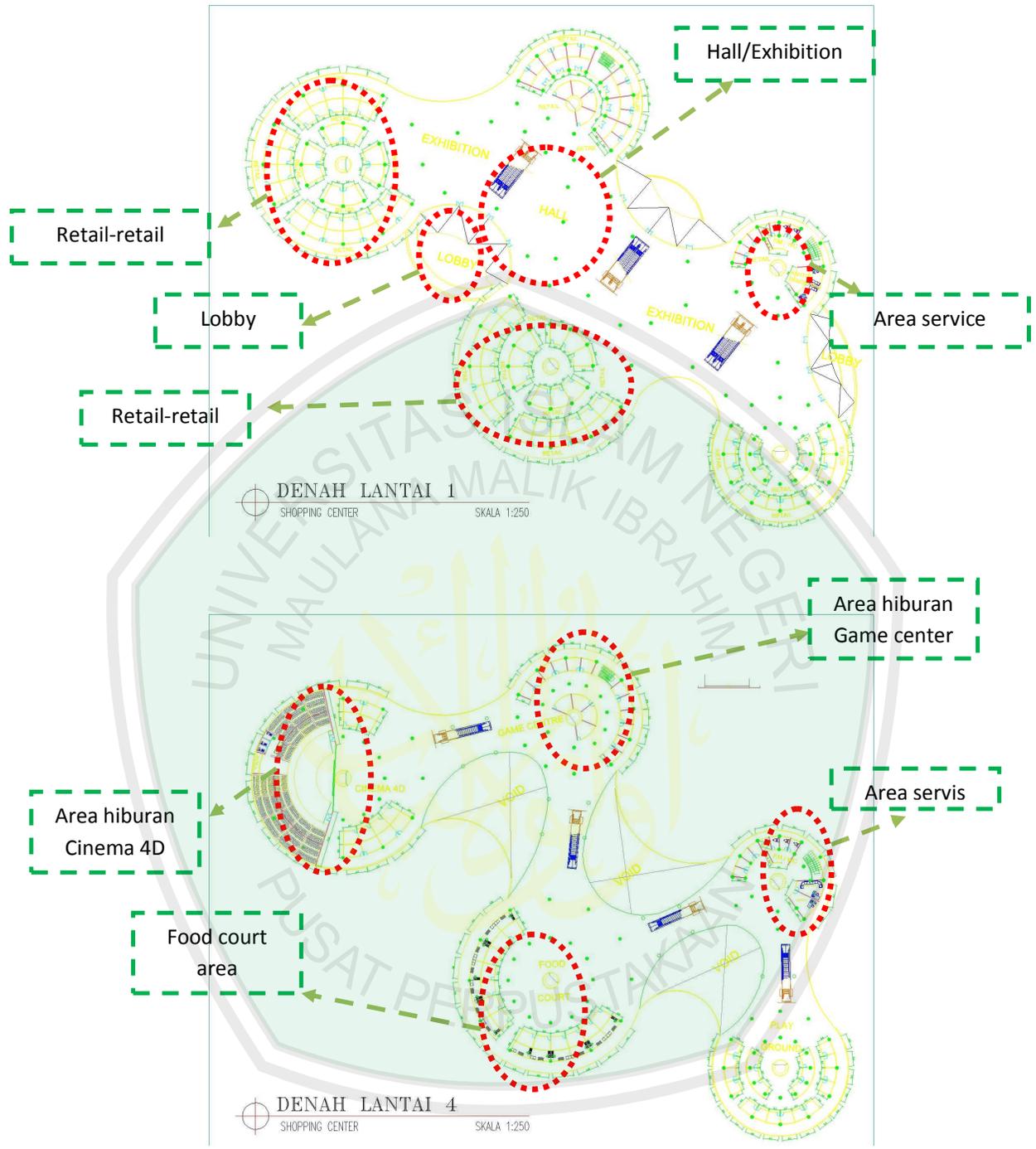
Gambar 6.9 Rancangan tampilan bangunan

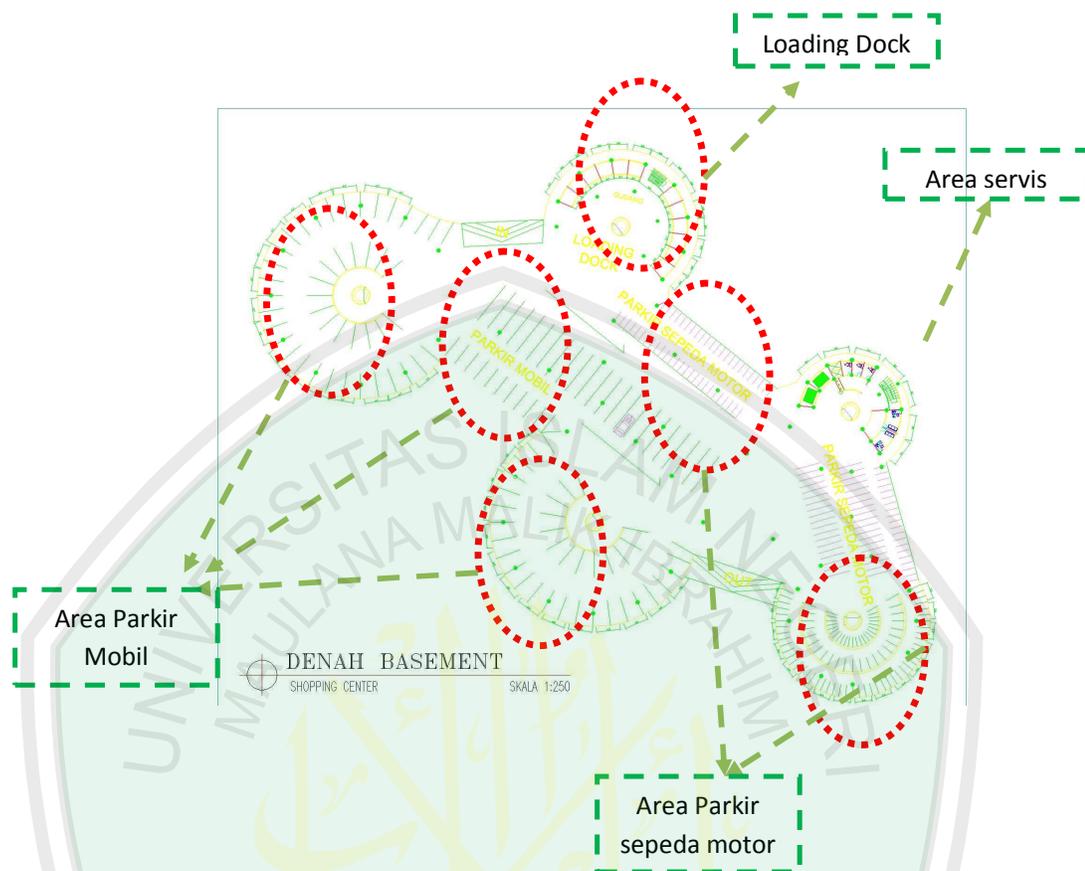
6.4 Rancangan Terhadap Ruang

6.4.1 Rancangan Ruang Menurut Fungsinya

Menurut fungsinya ruangan dalam Shopping Center ini dibagi menjadi empat, yaitu:

- a. Fasilitas Umum, terdiri dari ruang-ruang yang dipakai bersama (publik), seperti lobby, food court, retail/toko dan lain-lain.
- b. Fasilitas Utama, terdiri dari Hall atau exhibition.
- c. Fasilitas Pengelola, ataupun ruang information terdiri dari sebuah ruangan yang dibagi kedalam sekat-sekat untuk masing-masing posisi pengelola.
- d. Fasilitas ME dan Servis, terdiri dari ruang-ruang yang digunakan untuk aktivitas servis, seperti gudang, genset, ruang *cleaning service* dan lain-lain.

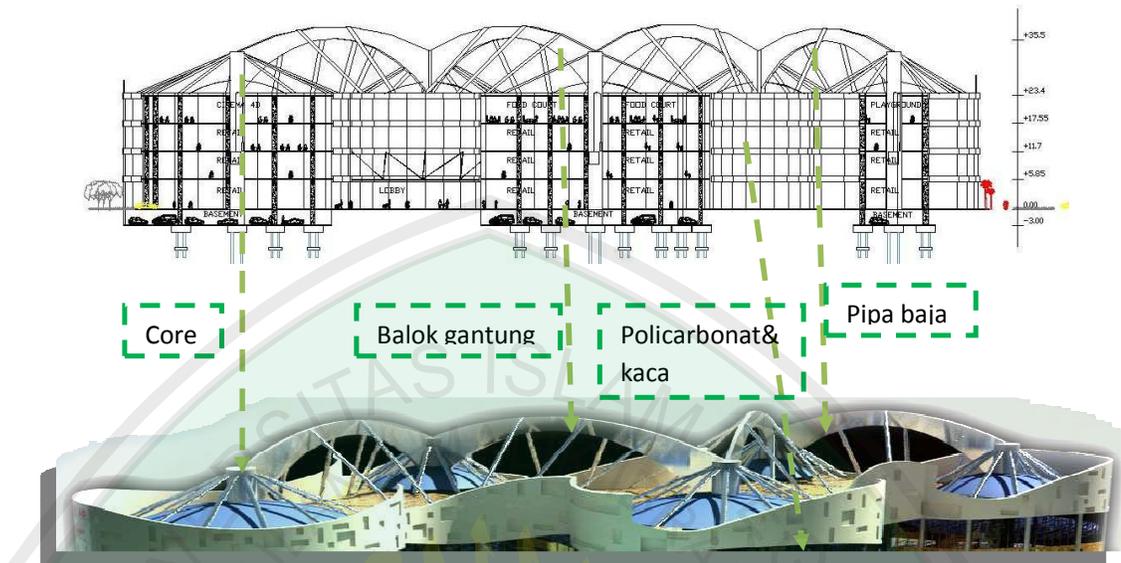




Gambar 6.10 Rancangan ruang pada bangunan

6.5 Rancangan Terhadap Struktur

Struktur utama pada bangunan Shopping Center ini menggunakan system kantilever, Selain struktur utama terdapat struktur pendukung, sturktur pendukung yang digunakan berupa struktur rangka batang sebagai penopang struktur kantilever pada bagian tengah. Kantilever juga menciptakan ruang bebas kolom sehingga menciptakan good viewing ataupun kemudahan akses bagi para pengunjung.



Gambar 6.11 Rancangan struktur bangunan

6.6 Rancangan Terhadap Utilitas

6.6.1 Rancangan Air bersih

Hasil Rancangan sistem penyediaan air bersih pada bangunan Shopping Center ini memanfaatkan dari sumur yang langsung di salurkan ke dalam bangunan, karena tidak begitu banyak kebutuhan air di dalamnya, hanya di beberapa kamar mandi/wc, tetapi juga ada yang memerlukan lebih yaitu pada area food court.

Distribusi air bersih

Pemenuhan akan air bersih direncanakan berasal dari PAM dan sumur untuk kebutuhan cadangan, seperti kebakaran dan sebagainya. Jenis pendistribusian air bersih :

1. *Up Feed Riser System*

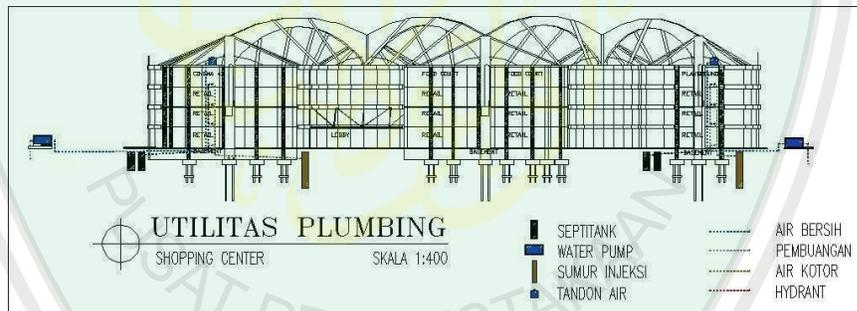
Air dari PAM atau sumur masuk ke reservoir, yang kemudian dipompakan ke atas, disebarkan ke seluruh ruangan. System ini menggunakan energi listrik dengan bantuan pompa listrik.

2. *Down Feed Riser System*

Air dari sumur dipompakan ke atas, kemudian dialirkan turun ke seluruh ruangan. System ini memanfaatkan grafitasi, hemat dalam penggunaan energi listrik dan membutuhkan ruangan khusus untuk tangki pada lantai- lantai atas.

Berdasarkan kriteria- kriteria di atas, maka yang akan digunakan pada perkantoran dan

perdagangan adalah *Up Feed Riser System*.



Gambar 6.12 Rancangan air bersih dan hydrant pada tapak dan bangunan

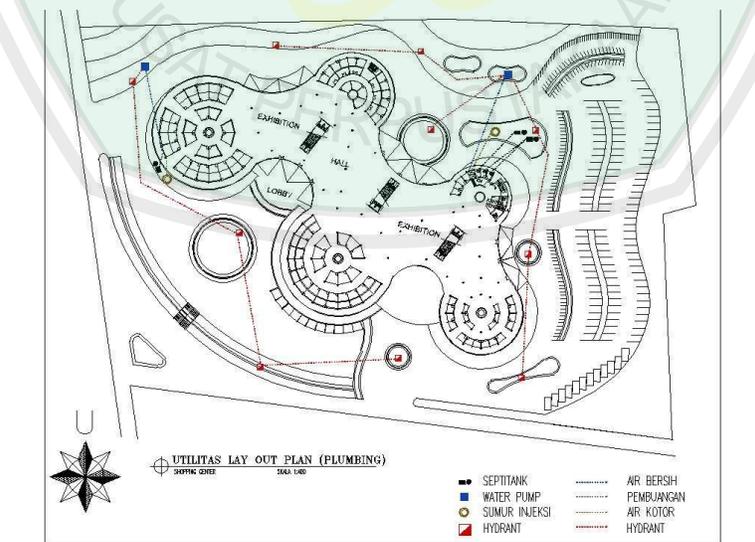
6.6.2 Rancangan Drainase

Sistem pembuangan air kotor dari seluruh gedung disalurkan secara gravitasi ke instalasi kemudian masuk kedalam septitank yang terdapat di sekitar bangunan.

Penjabaran Distribusi air kotor adalah sebagai berikut:

Saluran air kotor baik berasal dari masing-masing WC, kamar mandi ataupun dari food court yang ada pada lantai 4, disalurkan ke septick tank kemudian disalurkan ke *Resapan* yang ada di sekitar tapak. Kemudian untuk hydrant, memanfaatkan air dari sumur yang di pompa langsung dari water pump yang didistribusikan ki masing-masing hydrant untuk bisa dimanfaatkan ketika dibutuhkan.

Kemudian untuk Kotoran-kotoran lain yakni berupa sampah umum, ditampung di dalam bak penempungan sementara sebelum diangkat oleh dinas sampah kota. Faktor penting yang harus diperhatikan pada system sanitasi ini adalah Menghindari pencemaran lingkungan Tidak merusak suasana bangunan dan penampilan bangunan Kemudahan pengangkutan sampah hingga ke penampungan akhir



Gambar 6.13 Rancangan drainase dan hydrant pada tapak dan bangunan

6.6.3 Rancangan Sistem Udara

Pengkondisian alami

Berupa pemanfaatan udara luar yang masuk ke dalam bangunan dengan cara aliran silang (*cross ventilation*).

Pengudaraan buatan

System pengudaraan buatan digunakan untuk ruang-ruang tertutup, yang menuntut kondisi udara yang stabil dan faktor kenyamanan. Pengkondisian buatan

Central Station System All air system ■

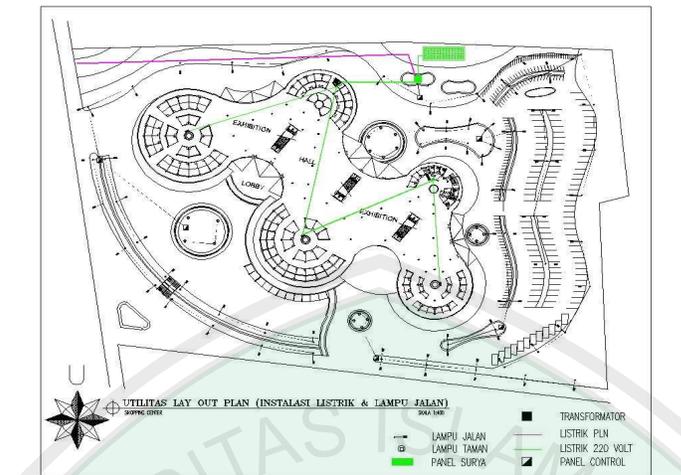
Condenser, evaporator dan AHU diletakkan pada suatu tempat.

Udara dingin di masukkan melalui dusting

Menggunakan sentral AHU yang dilengkapi *Central Direct Examtion Coil* atau *Central Direct Draigne Coil*

6.6.4 Jaringan listrik

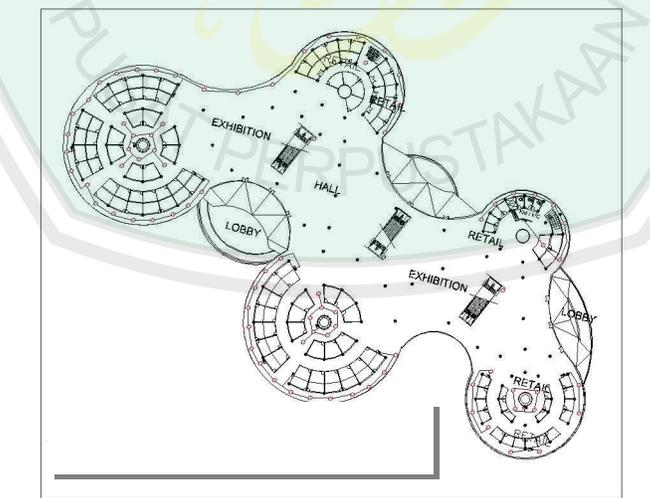
Sumber daya listrik utama pada bangunan shopping center ini berasal dari PLN melalui jaringan listrik kota dan juga tambahan dari beberapa panel-panel surya yang telah tersedia. Sebagai cadangan digunakan genset yang bekerja secara otomatis bila listrik padam. Perletakkan genset dipertimbangkan terhadap kebisingan yang ditimbulkan dan dihindari dari penglihatan langsung. Yakni diletakkan pada ruang basement, jadi ketika terjadi pemadaman suara genset tidak mengganggu aktivitas yang ada pada lantai 1 sampai 4 shopping center.



Gambar 6.14 Rancangan jaringan listrik

6.6.5 Rancangan Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pencegah kebakaran pada bangunan Shopping Center ini terdiri atas: *smoke detector*, *fire alarm protection*, pencegahan (*portable estinguiser*, *fire hydrant*, *sprinkler*), dan usaha evakuasi berupa penempatan *fire escaping* berupa tangga darurat



Gambar 6.14 Rancangan system pemadam kebakaran