

BAB VI

HASIL RANCANGAN

6.1 Desain Kawasan

6.1.1 Rancangan Obyek Dalam Tapak

Perancangan Pusat Rekreasi Peragaan IPTEK ini terletak di Batu, karena kesesuaian dengan fungsi dan kriteria obyek perancangan yaitu rekreatif. Lokasi perancangan terletak di Kota Batu karena kota Batu merupakan kota wisata yang berpotensi besar dalam mendukung perkembangan suatu tempat rekreasi. Salah satu sarana yang menyajikan kegiatan edukasi sekaligus mengandung unsur rekreasi adalah pusat peragaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hasil rancangan dalam tapak bangunan membujur dari arah barat ke timur dengan orientasi ke jalan utama, dan berada di tepi tapak berdekatan dengan jalan utama. Sehingga bangunan dapat terlihat langsung oleh pengunjung dan juga para pemakai jalan di sekitar tapak.



Gambar 6.1 Rancangan objek dalam tapak

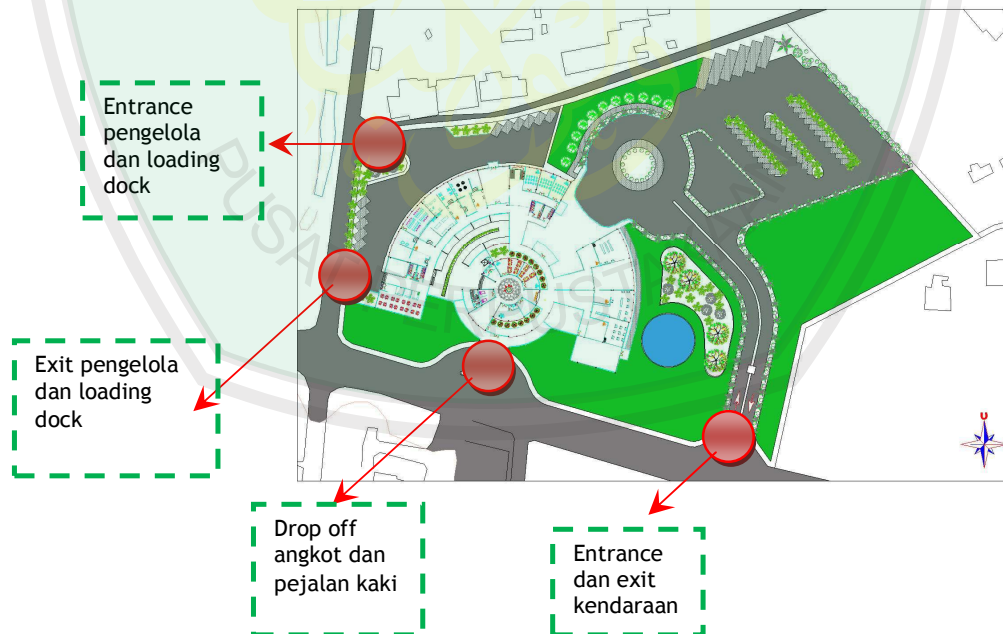
Perubahan letak dan bentuk bangunan dari proses analisis dikarenakan beberapa pertimbangan, antara lain pertimbangan terhadap bangunan sekitar yaitu bangunan *Blok Office* yang terdapat di sebelah timur tapak. Bangunan *Blok Office* menutup view dari jalan raya ke arah bangunan karena itu perletakan bangunan dipilih pada area yang mampu memaksimalkan view dari arah jalan utama. Perubahan bentuk bangunan didasarkan pada pertimbangan terhadap cahaya matahari yang masuk ke bangunan, dengan bentuk lengkung dapat memaksimalkan masuknya cahaya matahari ke dalam bangunan.



Gambar 6.2 Pertimbangan letak bangunan

6.1.2 Rancangan Pencapaian Tapak

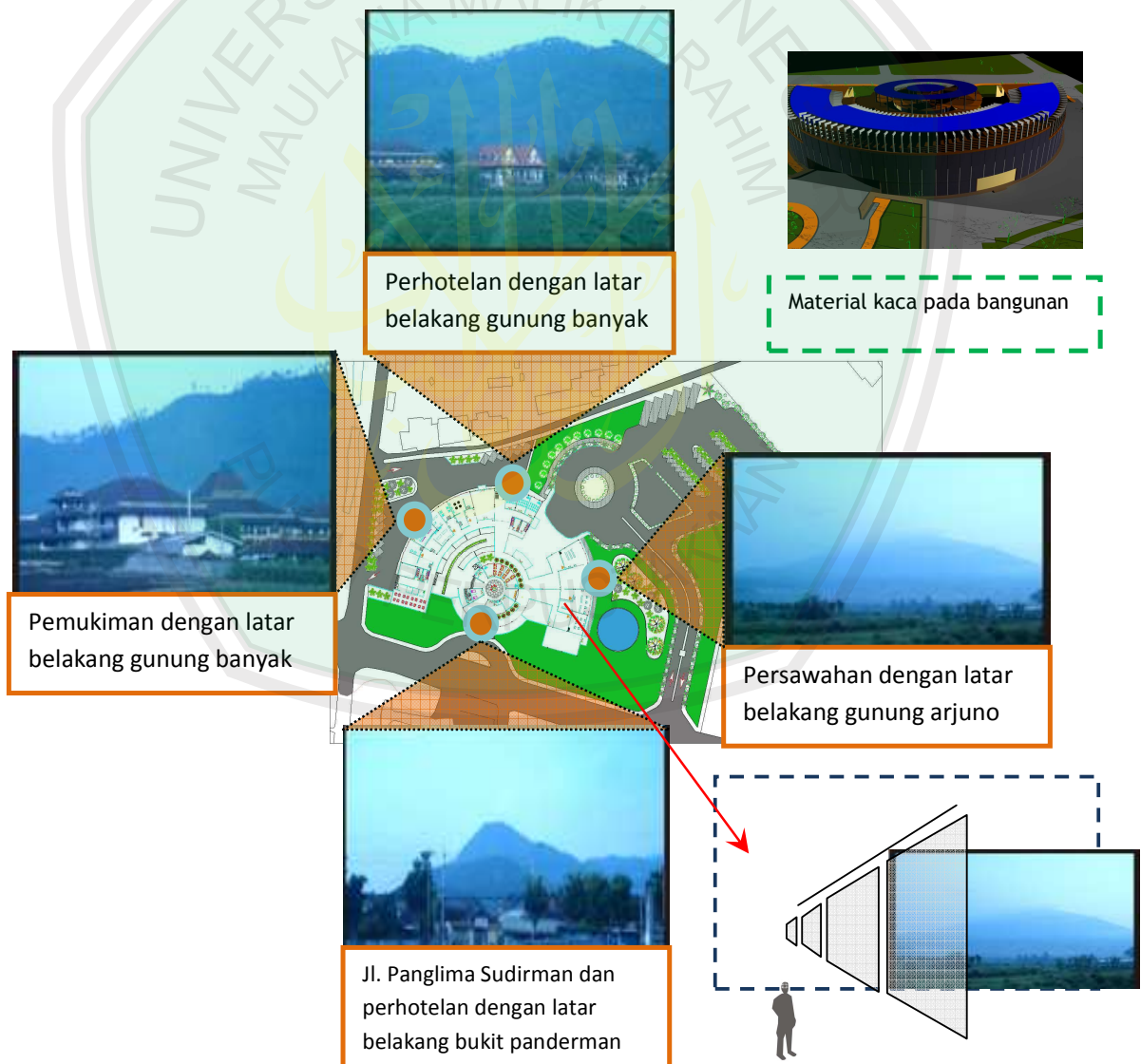
Hasil rancangan pencapain tapak (*main entrance*) pada Pusat Rekreasi Peragaan IPTEK ini menggunakan pencapaian langsung, ini bertujuan untuk mempermudah proses sirkulasi pada tapak. Pencapaian tapak kendaraan, baik mobil, truk pengangkut barang, kendaraan bermotor berasal dari arah Kediri atau Malang, di bagian depan dan sebelum masuk area parker 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. Perletakan ini berdasarkan pada konsep dasar pada poin memberikan kemudahan bagi pengguna.



Gambar 6.3 Rancangan pencapaian tapak

6.1.3 Rancangan View

Hasil rancangan Orientasi bangunan yang diarahkan kepada view positif yaitu arah utara. Penggunaan bahan material berupa kaca pada bagian penutup bangunan, sehingga para pengunjung yang berada di dalam bangunan dapat berinteraksi secara langsung dengan area luar tapak, hal ini memberikan kesan bangunan yang terbuka dan jujur sesuai dengan salah satu poin dari *High Tech Architecture*.



Gambar 6.4 Rancangan view

6.1.4 Rancangan Area Parkir Pada Tapak

Hasil Rancangan parkir menggunakan pola menyebar pada sisi belakang dan samping bangunan, 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.



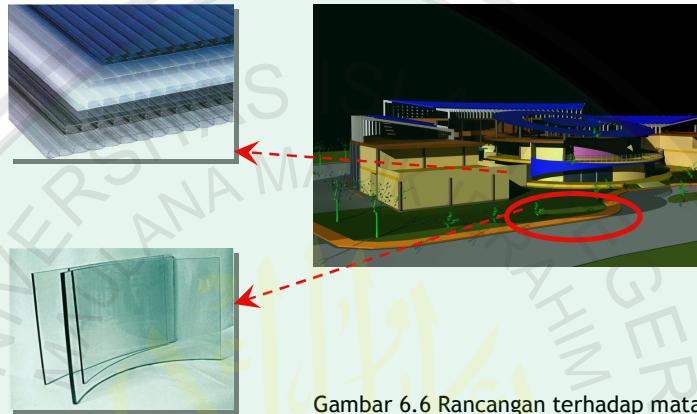
Gambar 6.5 Rancangan Area Parkir

6.2 Rancangan Terhadap Iklim

6.2.1 Matahari

Salah satu rancangan tentang matahari yaitu bahan yang digunakan pada bangunan utamanya penutup 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

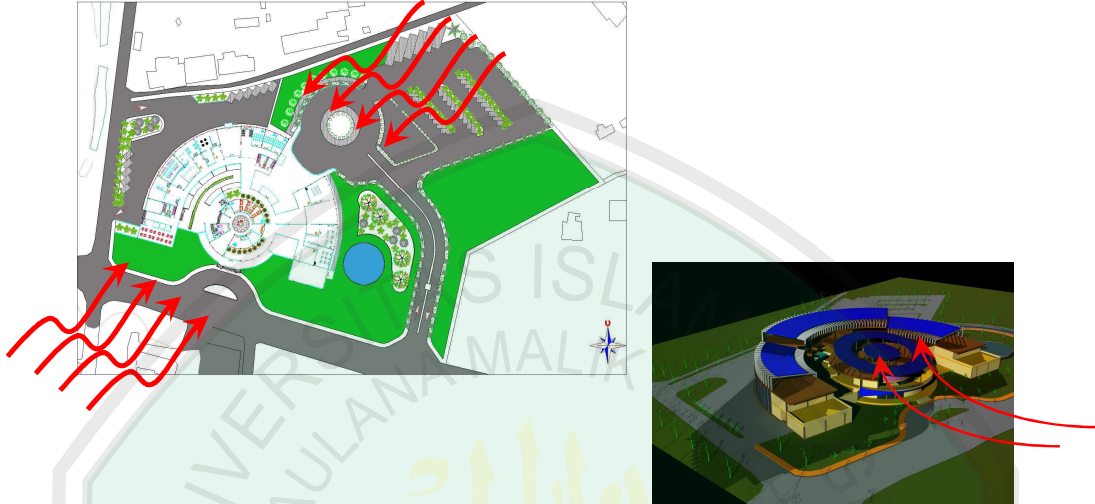
disaring ke dalam bangunan, tetapi masih diredam karena menggunakan material kaca semi film, untuk polycarbonat menggunakan polycarbonat dengan tipe twinlite agar dapat menghalau panas dan sinar yang berlebihan. Material kaca dan polycarbonat memberikan gambaran bangunan yang terbuka.



Gambar 6.6 Rancangan terhadap matahari

6.2.2 Angin

Dengan keadaan tapak yang berada didekat gunung, yaitu gunung banyak dan bukit panderman, maka tapak akan selalu terkena angin gunung saat malam hari dan angin lembah saat siang hari, hal ini dikarenakan saat malam hari udara di daerah dataran rendah bersuhu lebih rendah sehingga tekanan dan gerakan udara mengarah ke dataran rendah. Dan saat siang hari udara di daerah pegunungan bersuhu lebih rendah sehingga tekanan dan gerakan udara mengarah ke gunung maka angin yang berhembus adalah angin lembah. Dengan kondisi seperti itu maka angin dapat di manfaatkan sebagai penghawaan alami baik di dalam bangunan maupun untuk area sekitar bangunan.



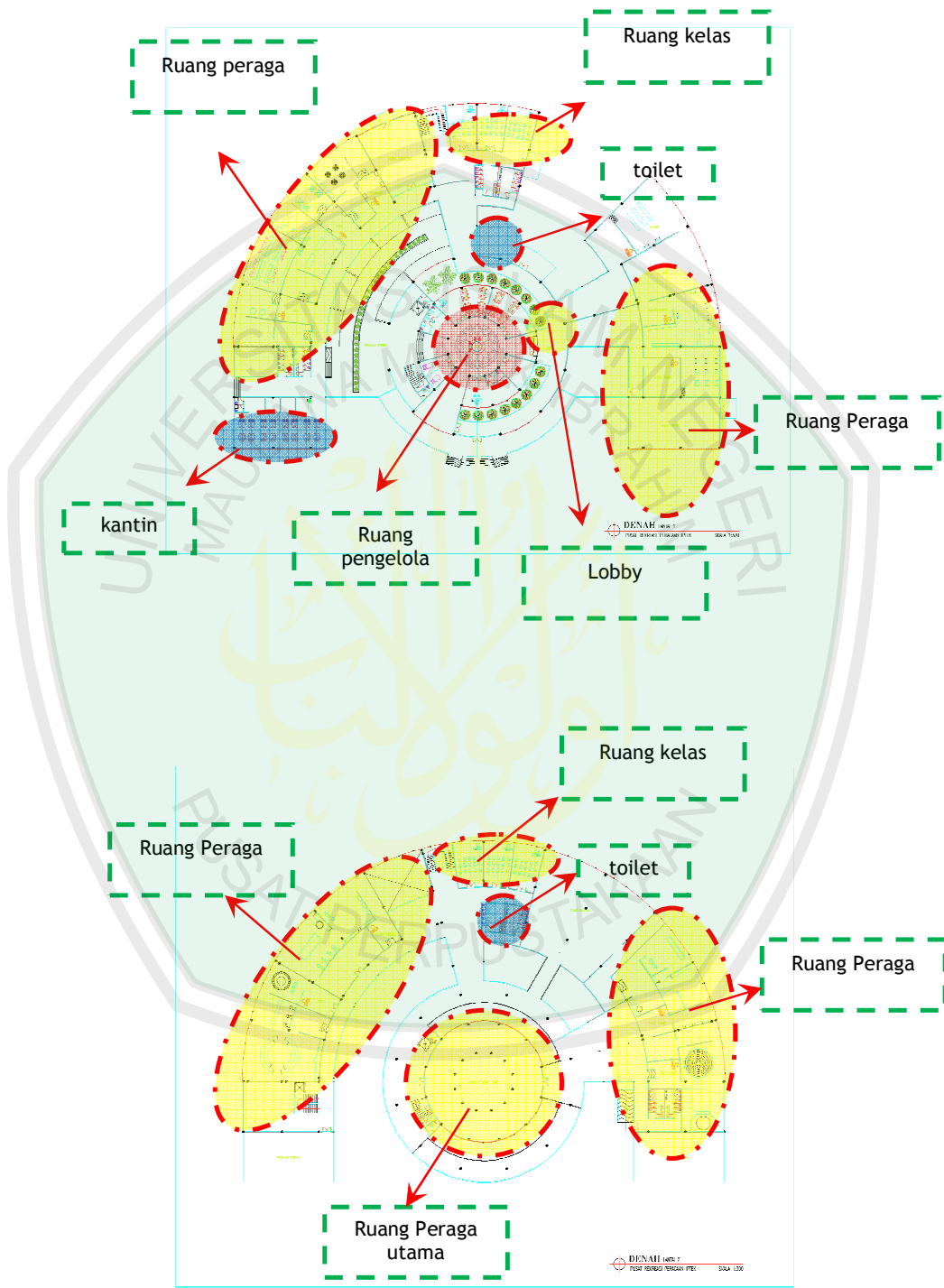
Gambar 6.7 Rancangan terhadap angin

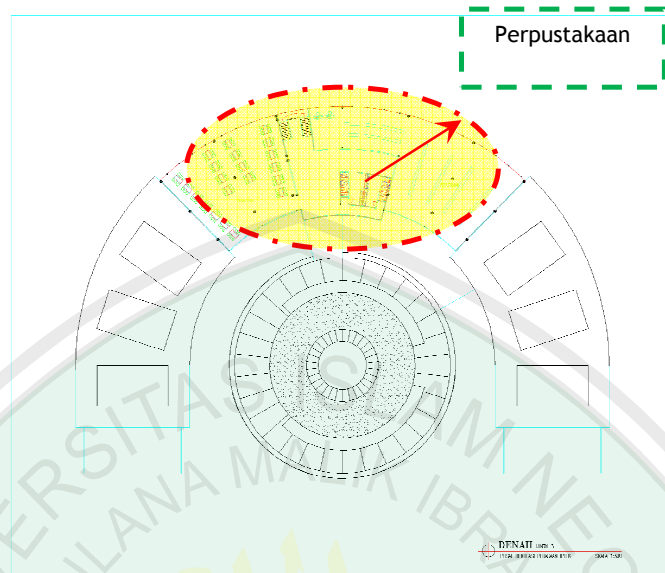
6.3 Rancangan Terhadap Ruang

6.3.1 Rancangan Ruang Menurut Fungsinya

Berdasarkan pada aspek dengan poin fungsional ruangan dalam bangunan ini dibagi menjadi empat, yaitu:

- a. Fasilitas Umum, terdiri dari ruang-ruang yang dipakai bersama (publik), seperti lobby, food court, dan lain-lain.
- b. Fasilitas Utama, terdiri dari ruang kelas dan peraga.
- c. Fasilitas Pengelola ataupun ruang information.
- d. Fasilitas ME dan Servis, terdiri dari ruang-ruang yang digunakan untuk aktivitas servis, seperti gudang, genset, ruang *cleaning service*, toilet dan lain-lain.

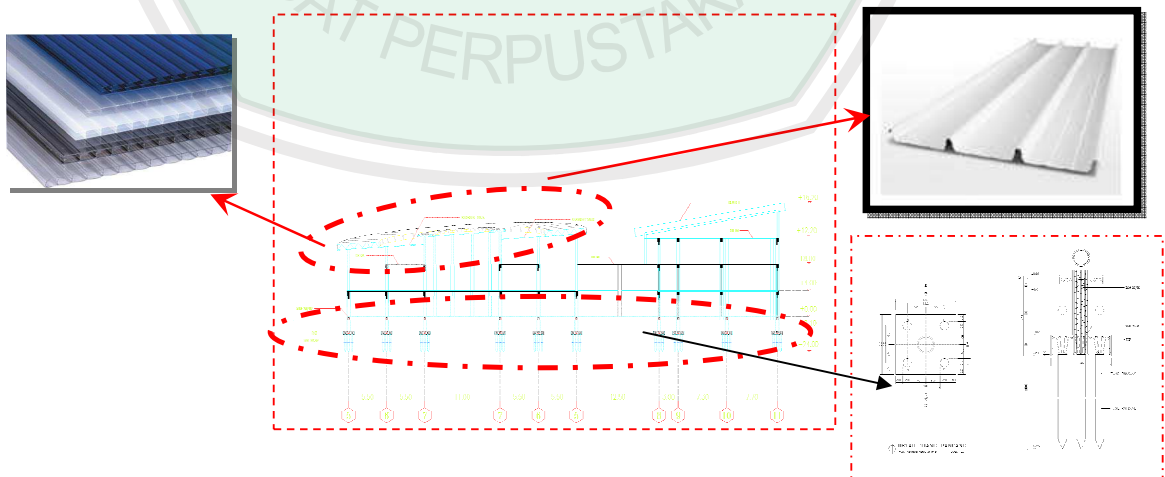




Gambar 6.6 Rancangan Ruang Pada Bangunan

6.4 Rancangan Terhadap Struktur

Struktur utama pada bangunan ini mulai dari pondasi menggunakan pondasi tiang pancang, untuk kolom menggunakan kolom bulat dengan diameter 50cm, untuk dinding luar memakai kaca dan batu bata pada dinding bagian dalam. Struktur atap menggunakan space truss dengan penutup zinalum dan polikarbonat twinlite.

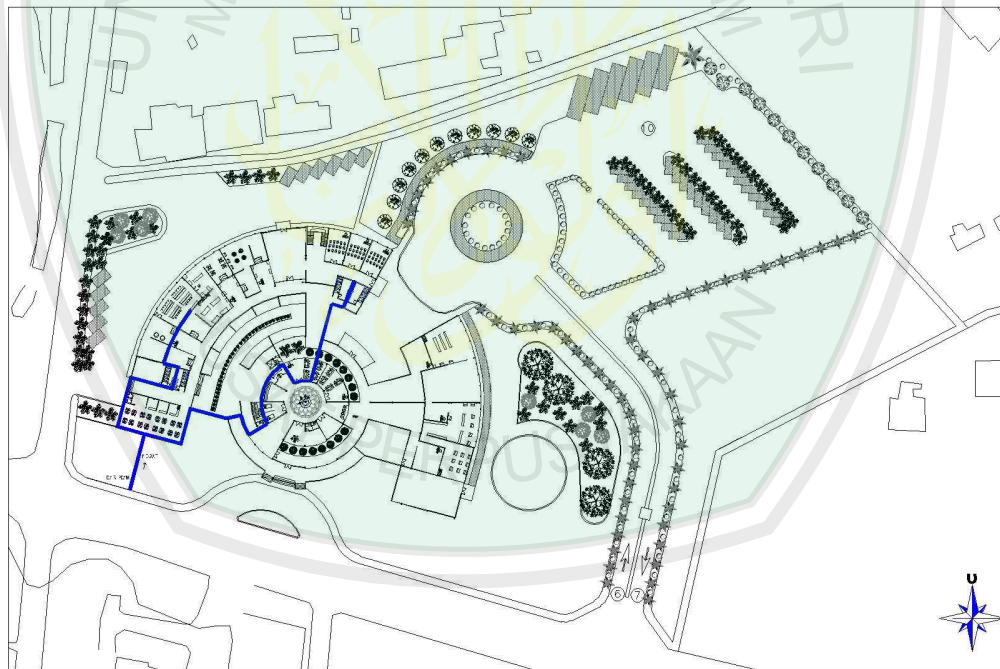


Gambar 6.8 Rancangan Struktur Bangunan

6.4 Rancangan Terhadap Utilitas

6.4.1 Rancangan Air Bersih

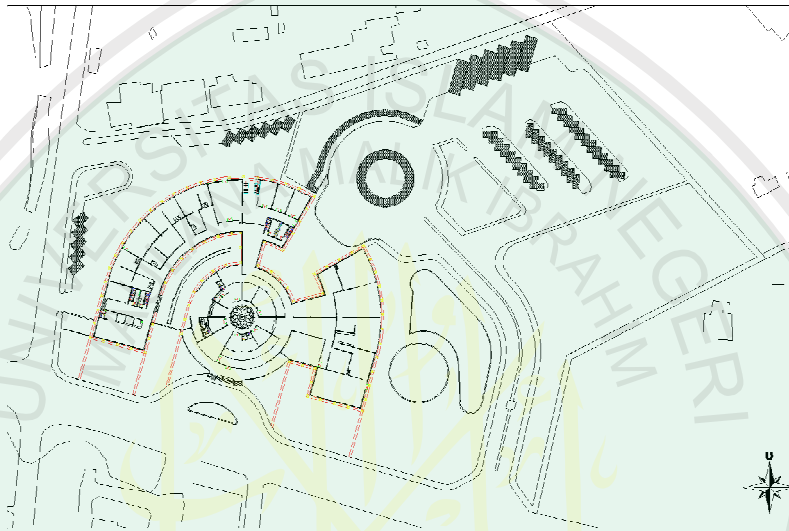
Hasil Rancangan sistem penyediaan air bersih pada bangunan ini memanfaatkan dari sumur, melalui *ground water tank*, kemudian didistribusikan ke tendon atas yang langsung di salurkan ke dalam bangunan, karena tidak begitu banyak kebutuhan air di dalamnya, hanya di beberapa kamar mandi/wc dan area food court.



Gambar 6.9 Instalasi Air bersih Bangunan

6.4.2 Rancangan Pembuangan Air kotor

Air kotor pada bangunan dialirkan ke saluran utama yang terdapat di sepanjang jalan arteri melalui saluran keliling yang terdapat di sekeliling bangunan.



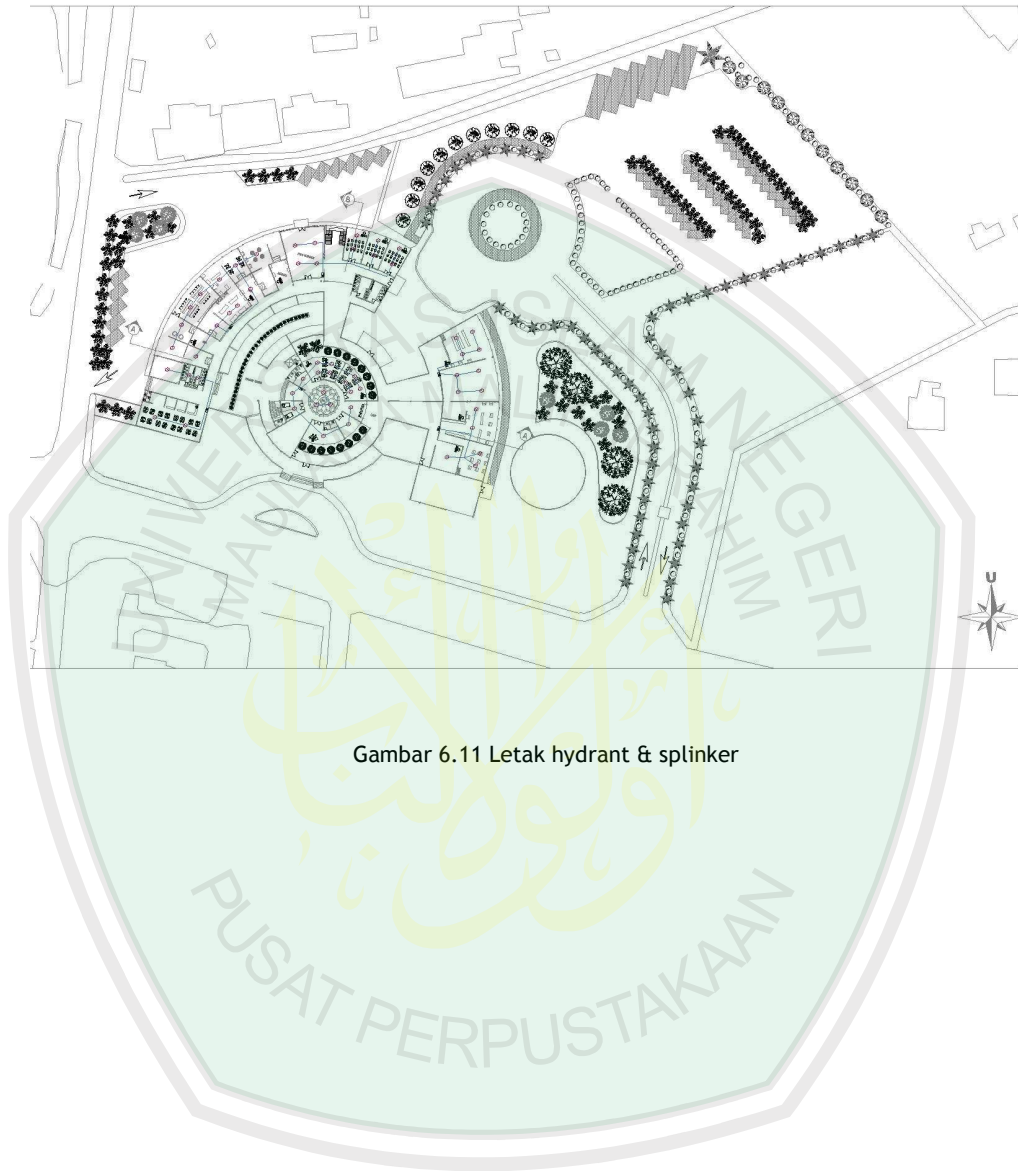
Gambar 6.10 Instalasi Saluran Keliling Bangunan

6.4.3 Rencana Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran pada bangunan menggunakan *Fire hydrant*, *splinker*, dan halon gas, untuk evakuasi pengguna digunakan tangga darurat yang mudah dijangkau.



Gambar 6.11 Iperalatan pemadam kebakaran



Gambar 6.11 Letak hydrant & sprinkler