BAB VI

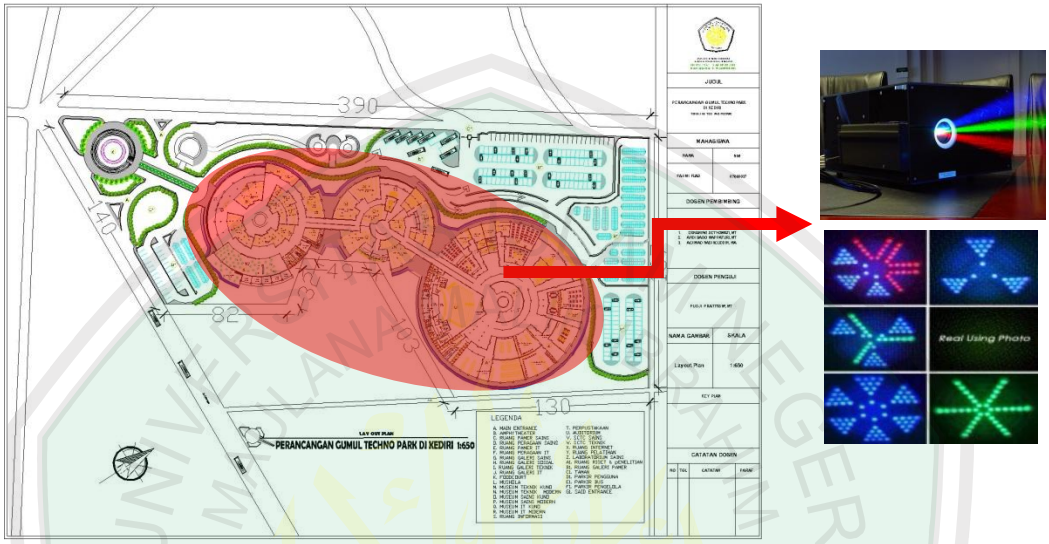
HASIL PERANCANGAN

Perancangan *Gumul Techno Park* di Kediri ini menggunakan konsep Representasi Citra *High Tech Architecture* yang berkaitan erat dengan aspek teknologi kekinian atau modernisasi. konsep Representasi Citra *High Tech Architecture* itu sendiri adalah suatu gambaran, kemiripan, atau imitasi yang ditujukan untuk memaknai/menandai dari suatu objek perancangan. Dalam penerapannya, konsep perancangan ini dapat digambar seperti halya dunia *hiperrealitas* yakni sebuah kemampuan teknologi dalam menciptakan realitas *virtual* dan *cyberspace* (Perkembangan teknologi digital yang dapat membawa fantasi pengguna menembus batas, menciptakan ruang-ruang tiga dimensi berikut obyek-obyek di dalamnya, sampai pada tahap di mana realitas visual telah dilampaui dengan manipulasi pencitraan visual, sehingga seolah manusia melangkah dari dunia nyata menuju dunia fantasi, dunia maya yang tampak nyata). konsep Representasi Citra ini menjadi payung besar dari pengaplikasian tema dalam rancangan yaitu *High Tech Architecture* dengan berbagai macam sistem, karakter maupun prinsip-prinsipnya. Adapun hasil perancangannya adalah sebagai berikut:

6.1 Desain Kawasan

Konsep desain kawasan menggunakan konsep Representasi Citra, dengan artian dalam sebuah penggambaran dari *hiperrealitas* dapat dibuat menjadi bentuk yang menarik serta menciptakan imaginasi yang erat kaitannya dengan realitas

virtual dan *cyberspace*, namun tetap didukung dengan karakter, sistem dan prinsip *High Tech Architecture*.

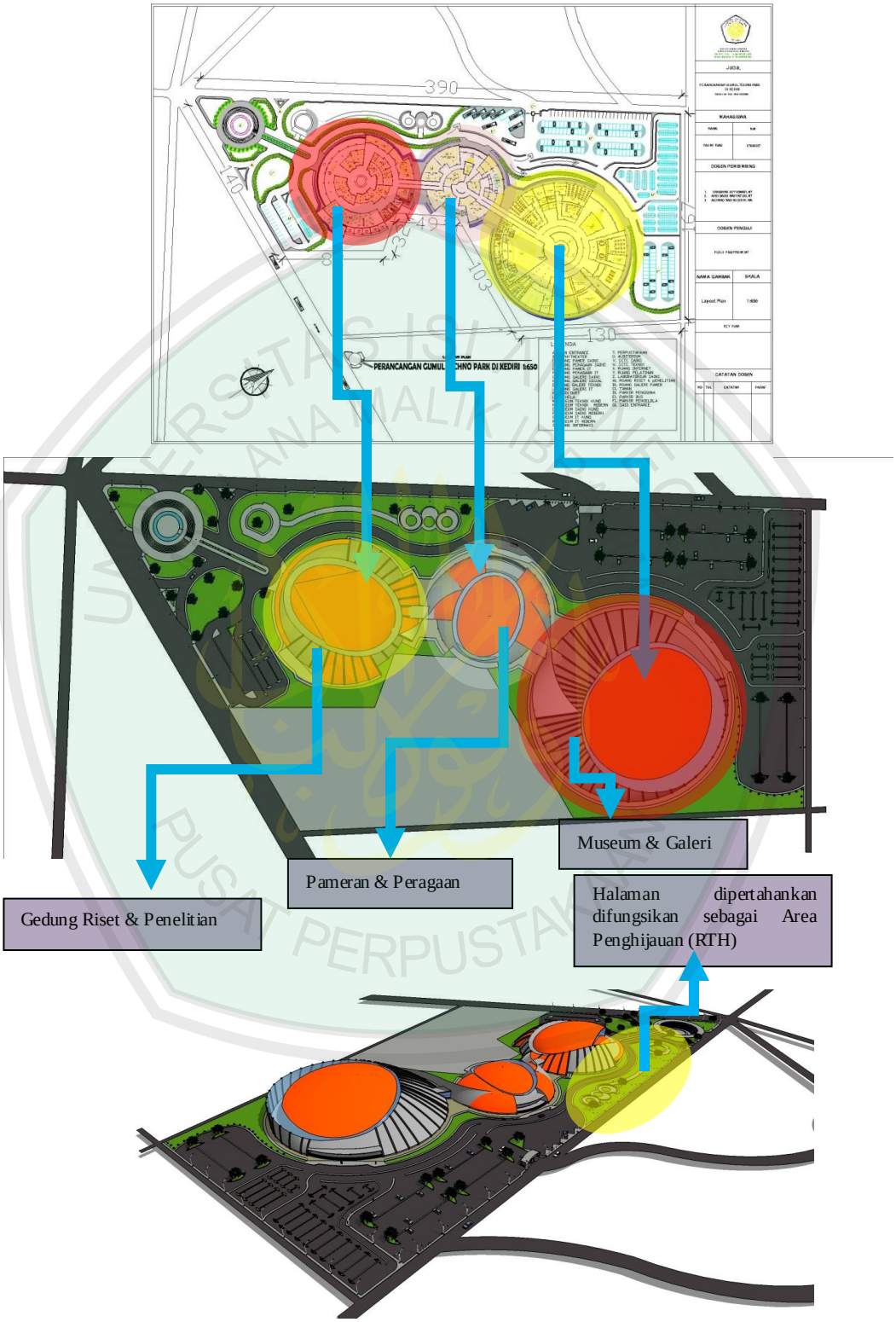


Gambar 6.1 Desain Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

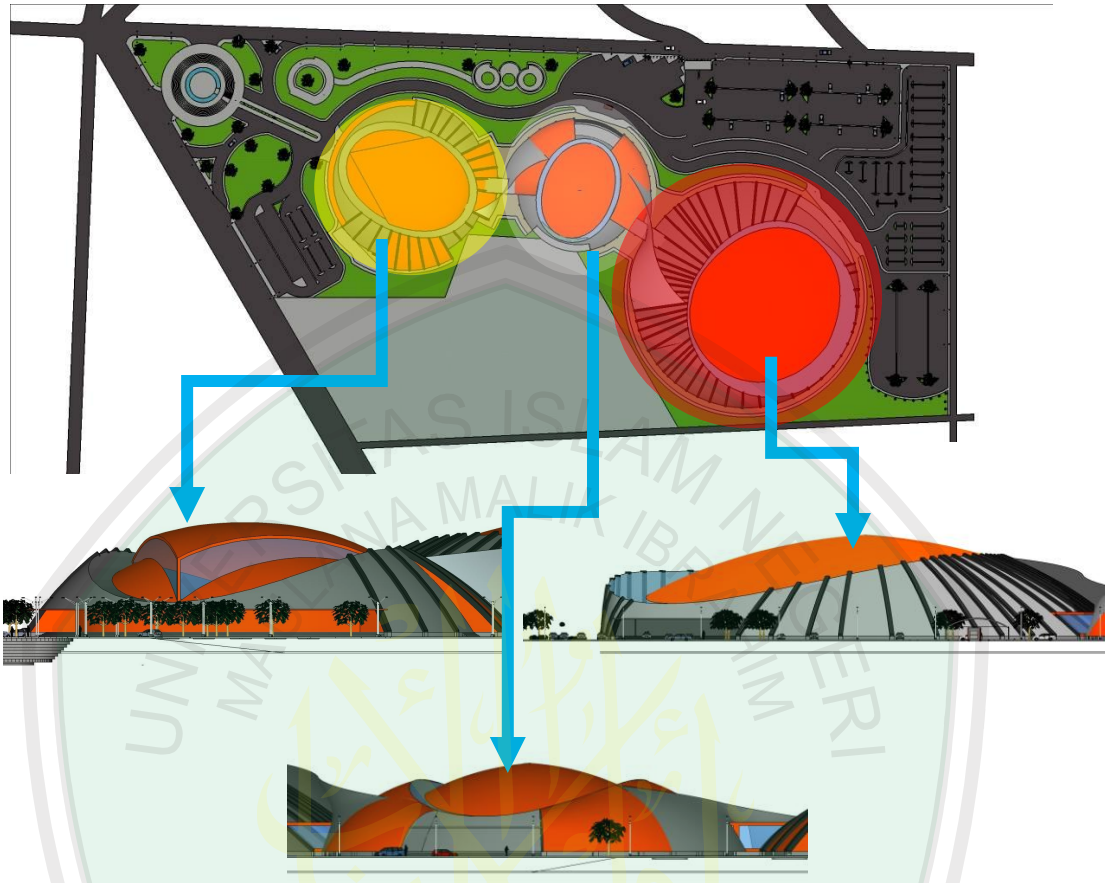
6.1.2 Spesifikasi Desain Kawasan

Seperti yang telah diutarakan pada pembahasan sebelumnya bahwa desain kawasan ini menggunakan konsep Representasi citra yaitu dengan mengaplikasikan pada seluruh bangunan dengan bentukan dan tampilan yang seragam antara satu dengan yang lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk menampilkan karakter *High Tech Architecture* baik itu struktur maupun prinsipnya. Pada hasil rancangan tersebut, pengaplikasian konsep mengalami beberapa perubahan dengan pertimbangan untuk mewujudkan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna fungsi bangunan. Hasil rancangan yang terlihat pada layout plan dan Site plan berikut ini:



Gambar 6.2 Desain Site Plan, Lay Out & Perspektif Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013



Gambar 6.3 Tampak Depan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

Gambar 6.4 Tampak Depan Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

Gambar 6.5 Tampak Samping Kawasan

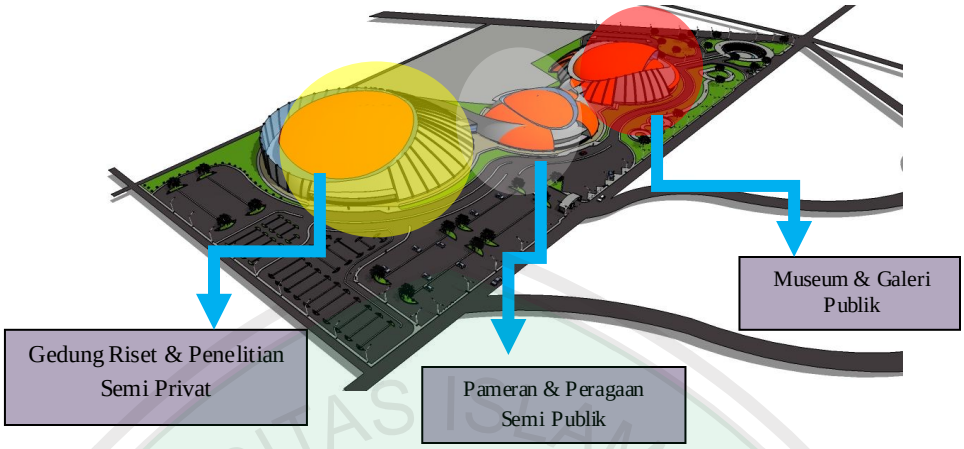
Sumber: Hasil Rancangan 2013

Tampilan pada bangunan satu dengan yang lainnya merupakan keseragaman diantaranya, yang menggunakan konsep yang diambil yaitu Representasi Citra *High Tech Architecture*, terkesan menyatu dan bangunan tersebut memiliki karakter tersendiri. Pada tampilan bangunan ini menggunakan struktur baja ruang (*Space Frame*). Sedangkan pada bagian atap bangunan sebagian menggunakan dinding kaca dan dibuat transparant sebagai pencahayaan alami, hal tersebut didesain untuk memberikan ***Point of View*** tersendiri bagi bangunan tersebut.

6.2 Desain Bangunan

6.2.1 Tata Massa Bangunan

Pola tata massa pada Perancangan *Gumul Techno Park* ini ada beberapa bagian yaitu Publik, Semi Publik, Semi Privat yang sesuai dengan konsep, yaitu gedung Museum dan Gallery sebagai Area Publik, Pameran dan Peragaan sebagai Semi Publik, dan Gedung Riset dan Penelitian sebagai Semi Privat.



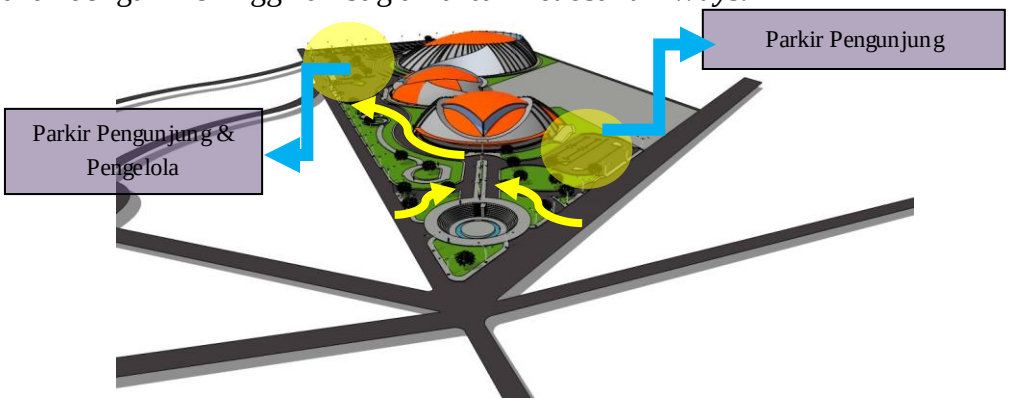
6.6 Tata Massa Bangunan

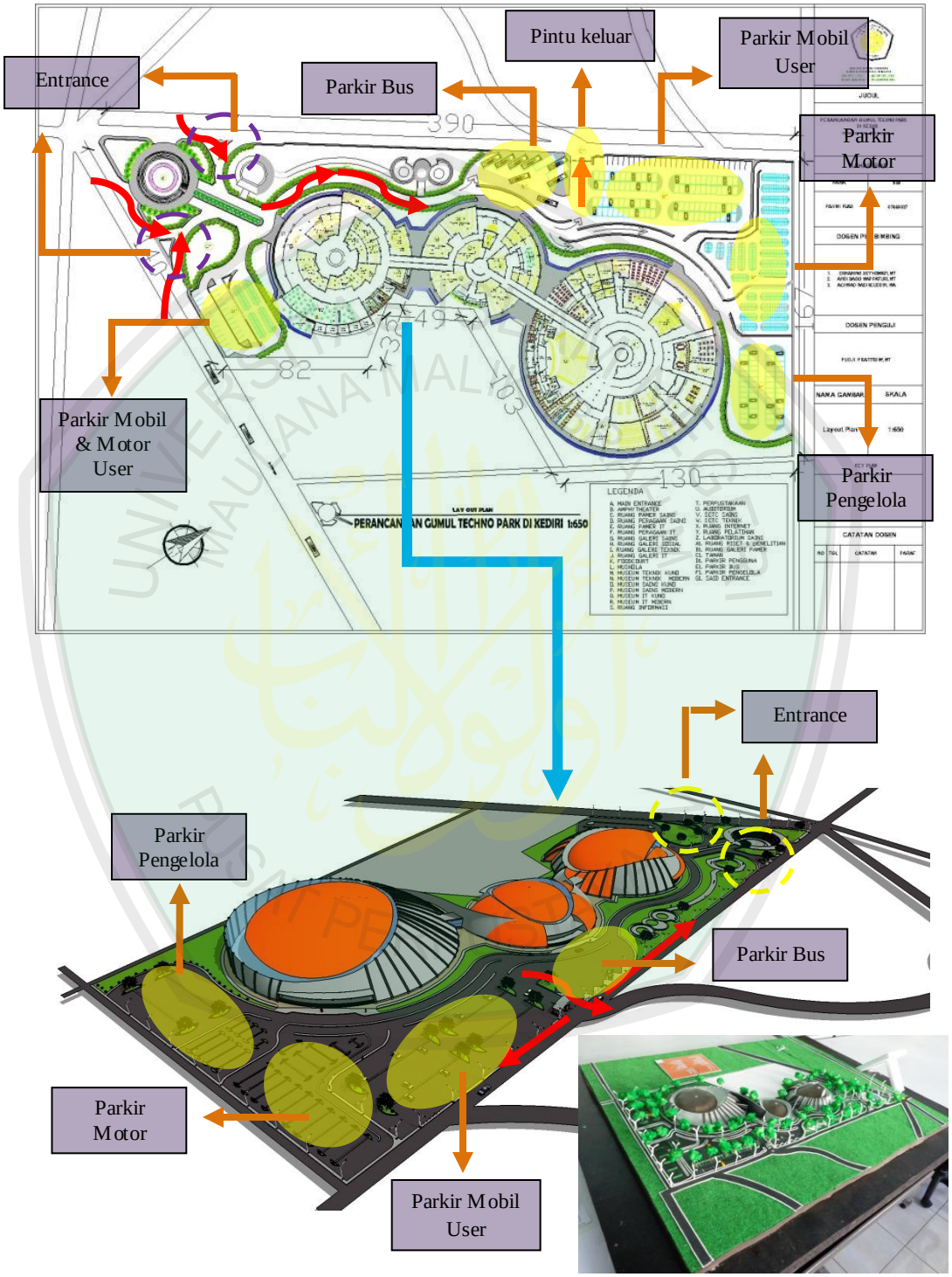
Sumber: Hasil Rancangan, 2013

6.2.2. Sirkulasi

Salah satu aspek terpenting dalam perancangan yaitu sirkulasi tapak dan ruang. Pada Perancangan *Gumul Techno Park* ini sirkulasi pada tapak terdapat dua bagian jalur sirkulasi yakni pengunjung berkendara dan ***Pedestrian Ways.*** hal tersebut bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna.

Sedangkan untuk sirkulasi kendaraan menggunakan sistem sirkulasi linier atau secara menerus dan sirkulasi kendaraan tersebut langsung diarahkan ke area parkir. Sedangkan untuk sirkulasi ***Pedestrian Ways*** pada mulanya tidak ada pembeda, namun pada hasil rancangan ***Pedestrian Ways*** dan jalur berkendara di bedakan dengan meninggikan bagian untuk ***Pedestrian Ways.***



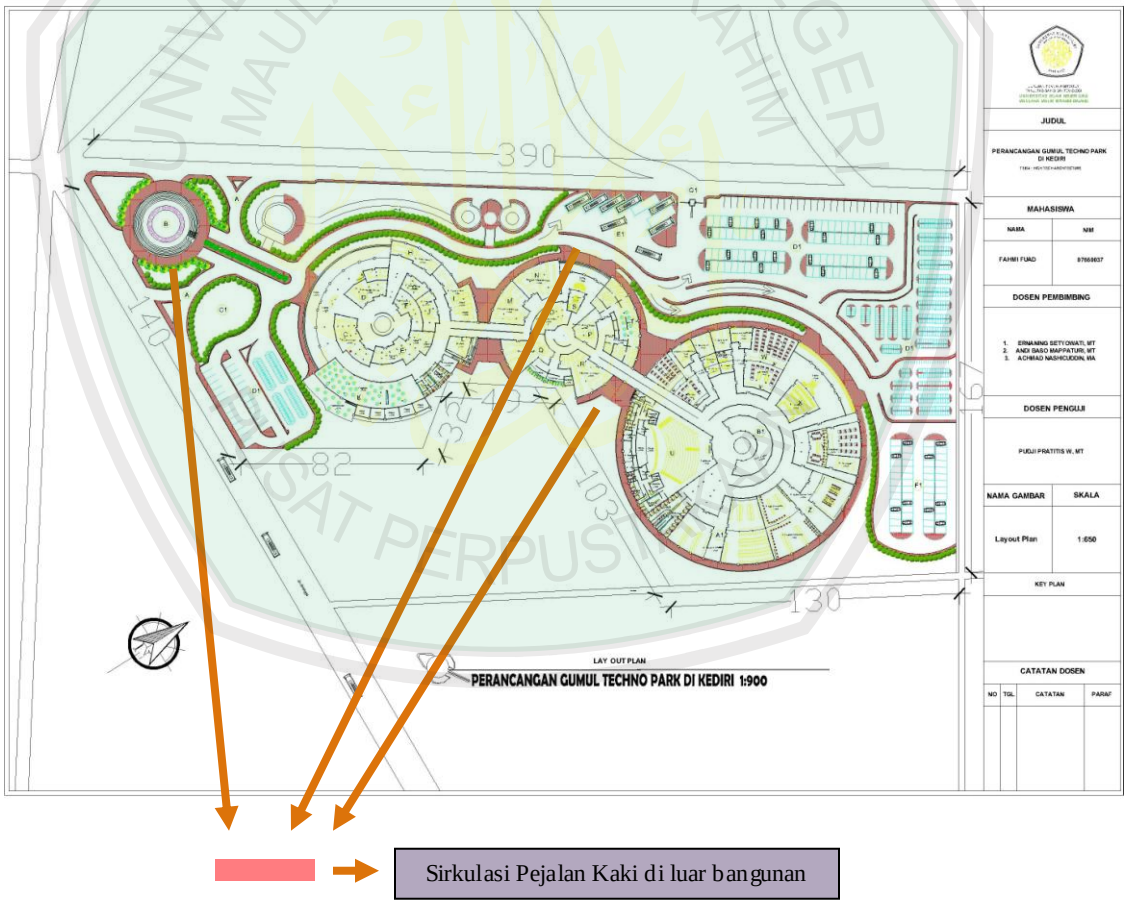


Gambar 6.7 Sirkulasi Pada Tapak Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

Pada konsep sebelumnya sirkulasi pejalan kaki hanya satu alternatif yakni ditempatkan pada *space* bangunan, namun pada hasil perancangannya untuk sirkulasi pejalan kaki mengikuti pola dinamis dari pola jalan pada kawasan tapak. Perubahan ini merupakan salah satu penyesuaian bebrapa masalah pada tapak yaitu pemberian kemudahan akses bagi pengunjung itu sendiri.

Sirkulasi tapak secara linier merupakan pengaplikasian dari sirkulasi yang ada, hal tersebut guna untuk memudahkan pengguna dan tidak mengganggu kegiatan yang ada pada kawasan tersebut.

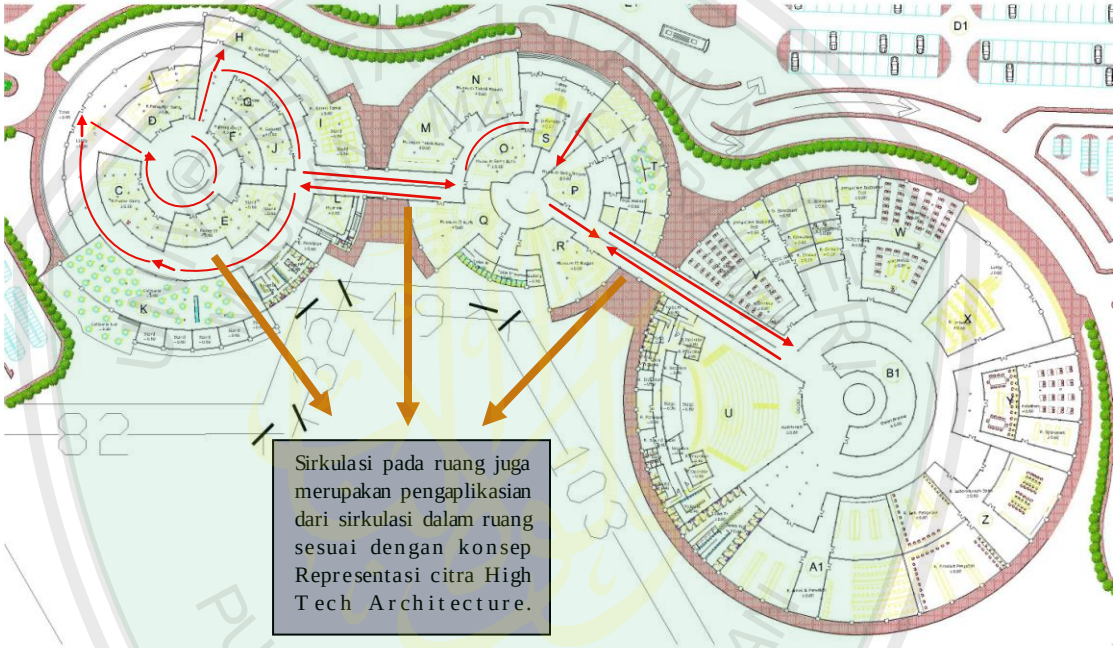


Sirkulasi Pejalan Kaki di luar bangunan

Gambar 6.8 Spesifikasi sirkulasi Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

Pola sirkulasi dalam ruang yang dipakai pada perancangan *Gumul Techno Park* secara umum menggunakan pola radial yaitu bisa dicapai dari satu arah namun bisa menjangkau ke semua arah. Sesuai dengan konsep awal yang menggunakan pola radial untuk menciptakan ruang-ruang yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain.



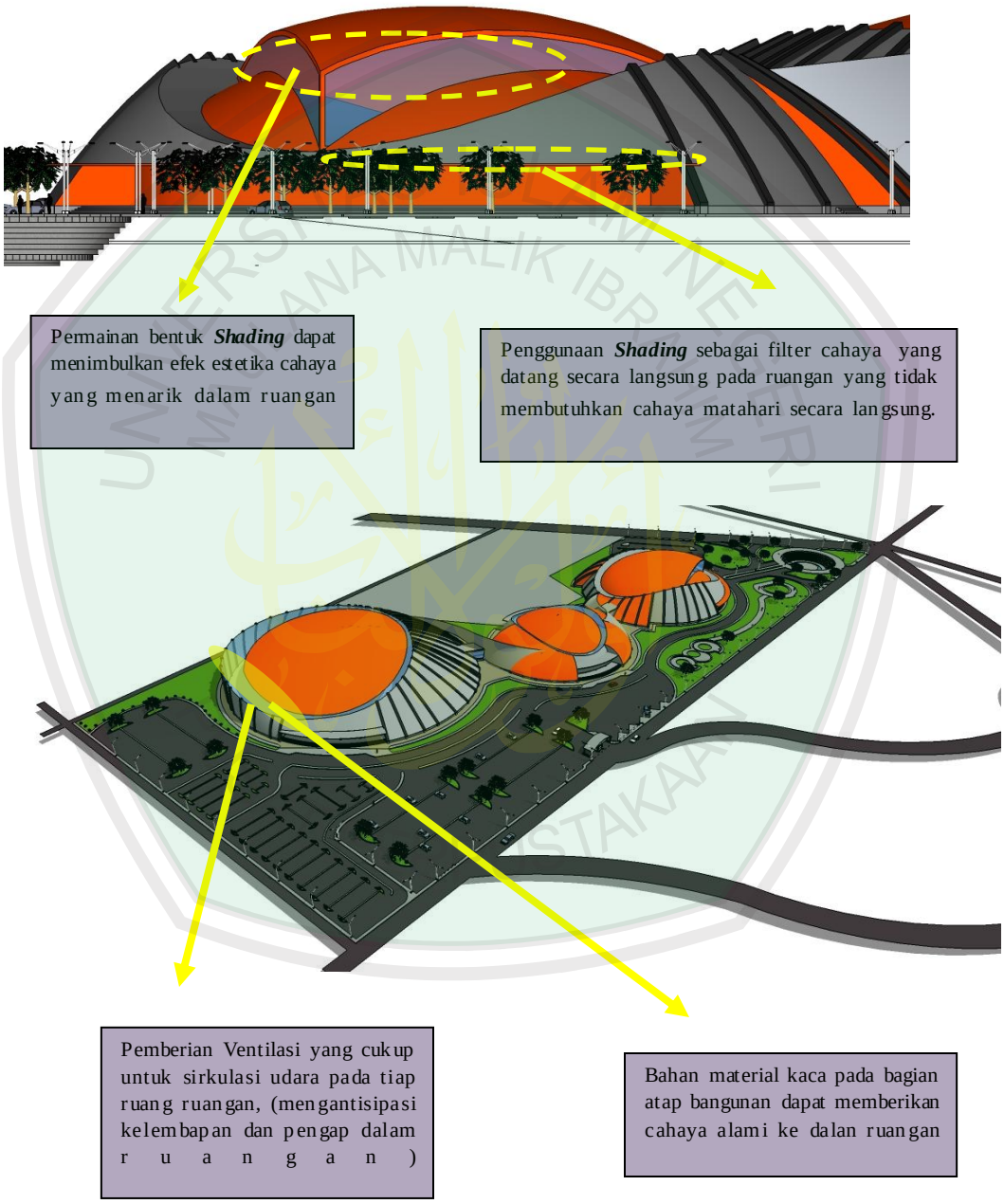
Gambar 6.9 Sirkulasi Ruang

Sumber: Hasil Rancangan 2013

6.2.3 Sistem Sirkulasi Udara, Cahaya dan Kebisingan

Dalam perancangan yang perlu diperhatikan adalah pencahayaan dan sirkulasi udara serta kebisingan yang ditimbulkan dari luar kawasan terbangun. Pada Perancangan *Gumul Techno Park* ini menggunakan beberapa alternatif

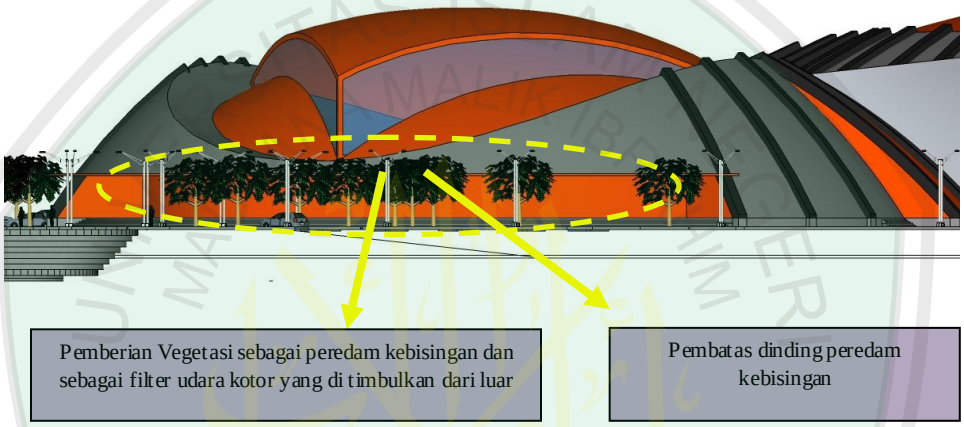
sebagai solusi arsitektural pada masalah pencahayaan, sirkulasi udara dan filter kebisingan salah satunya adalah sebagai berikut.



Gambar 6.10 Sistem Pencahayaan pada Bangunan

Sumber: Hasil Rancangan 2013

Efek cahaya matahari yang ditimbulkan kurang baik bagi bangunan, namun efek yang merugikan tersebut bisa menjadi hal yang positif manakala mampu dimanfaatkan sebagai cahaya alami. Seperti bangunan ini mayoritas menggunakan cahaya matahari sebagai cahaya alami.



Gambar 6.11 Alternatif Solusi Kebisingan

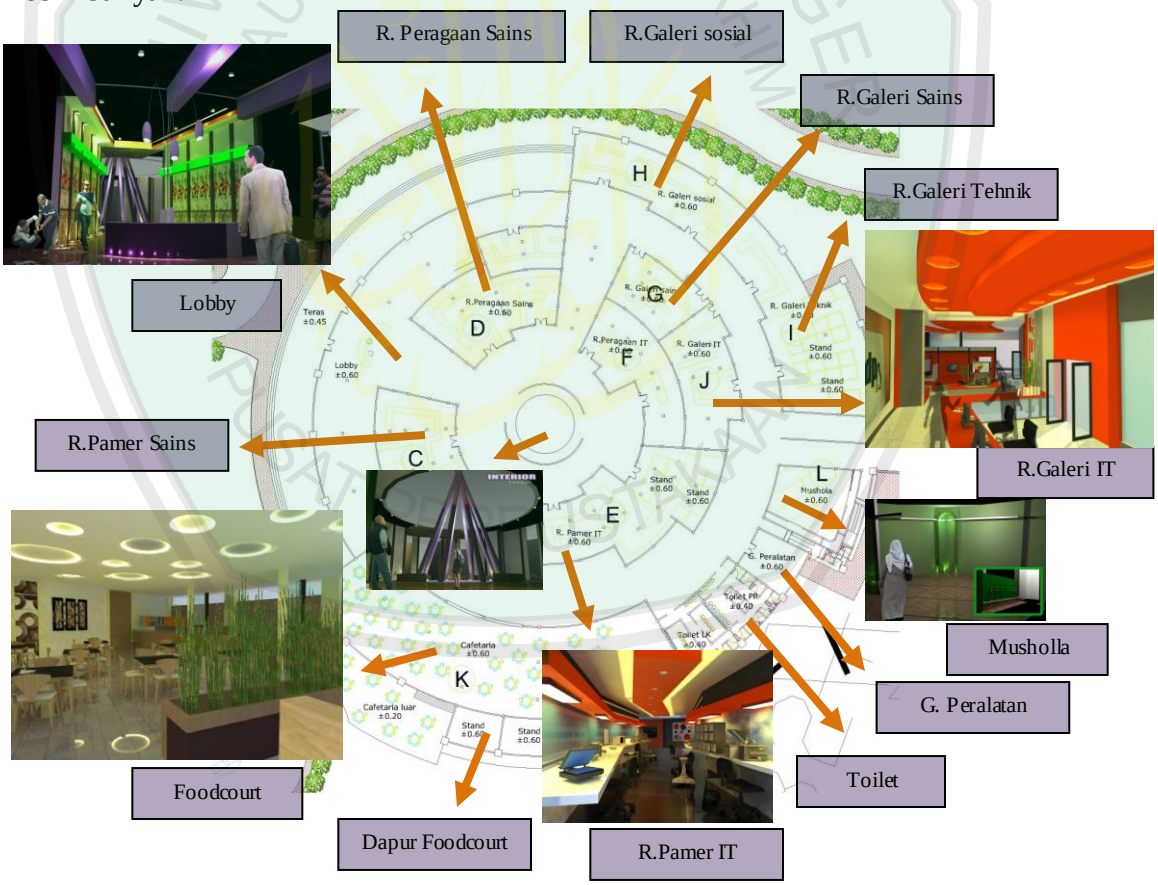
Sumber: Hasil Rancangan 2013

Salah satu alat sebagai filter kebisingan yang digunakan dalam perancangan ini adalah pemberian vegetasi pada sisi bagian yang berdekatan dengan jalan raya, serta pemberian pembatas atau kisi-kisi pada bagian ruangan yang relatif membutuhkan ketenangan tinggi. Selain berfungsi sebagai filter dan peredam kebisingan, vegetasi juga dapat difungsikan sebagai *space* antara jalan raya dan dengan bangunan serta sebagai pengarah jalan.

Vegetasi yang digunakan pada perancangan *Gumul Techno Park* ini yaitu pohon mahoni digunakan sebagai peneduh pada sisi-sisi jalan maupun area parkir, sedangkan pohon palem sebagai pengarah.

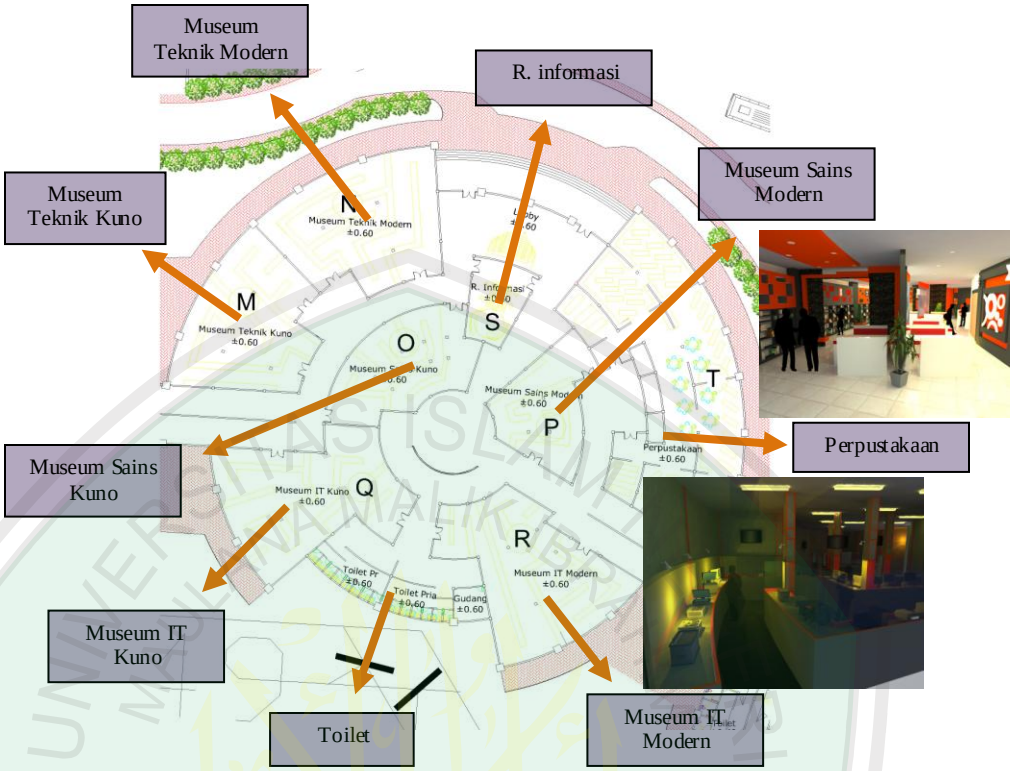
6.3 Ruang

Ruang merupakan inti dari keseluruhan kebutuhan bangunan baik itu fungsi maupun aktifitas di dalam bangunan. Ruang dalam bangunan dibuat dengan mengikuti bentuk denah masing-masing dari tiap fungsi bangunan. Area bersifat publik maupun semipublik diletakkan pada lantai satu, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pencapaian ke area yang diinginkan. Pada lantai dua juga demikian, meskipun ruangnya hampir sama dengan lantai satu namun tidak menutup kemungkinan volume pengunjungnya sedikit bisa jadi akan lebih banyak.



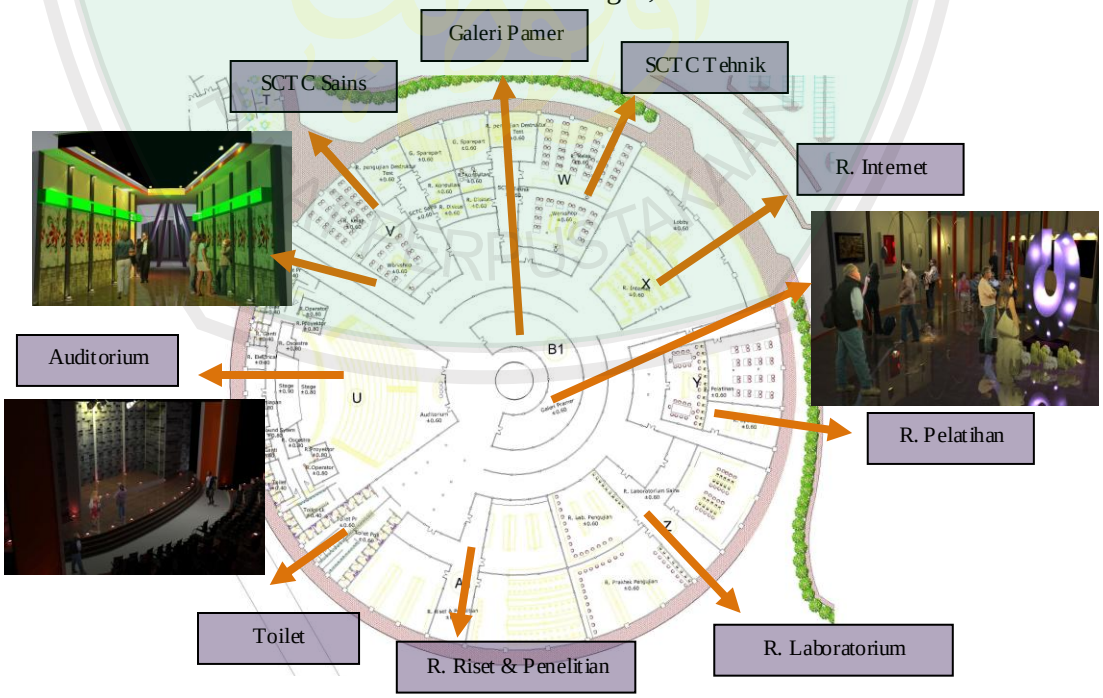
Gambar 6.12 Denah Gedung Galeri & Peragaan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013



Gambar 6.13 Denah Gedung Museum & Perpustakaan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013

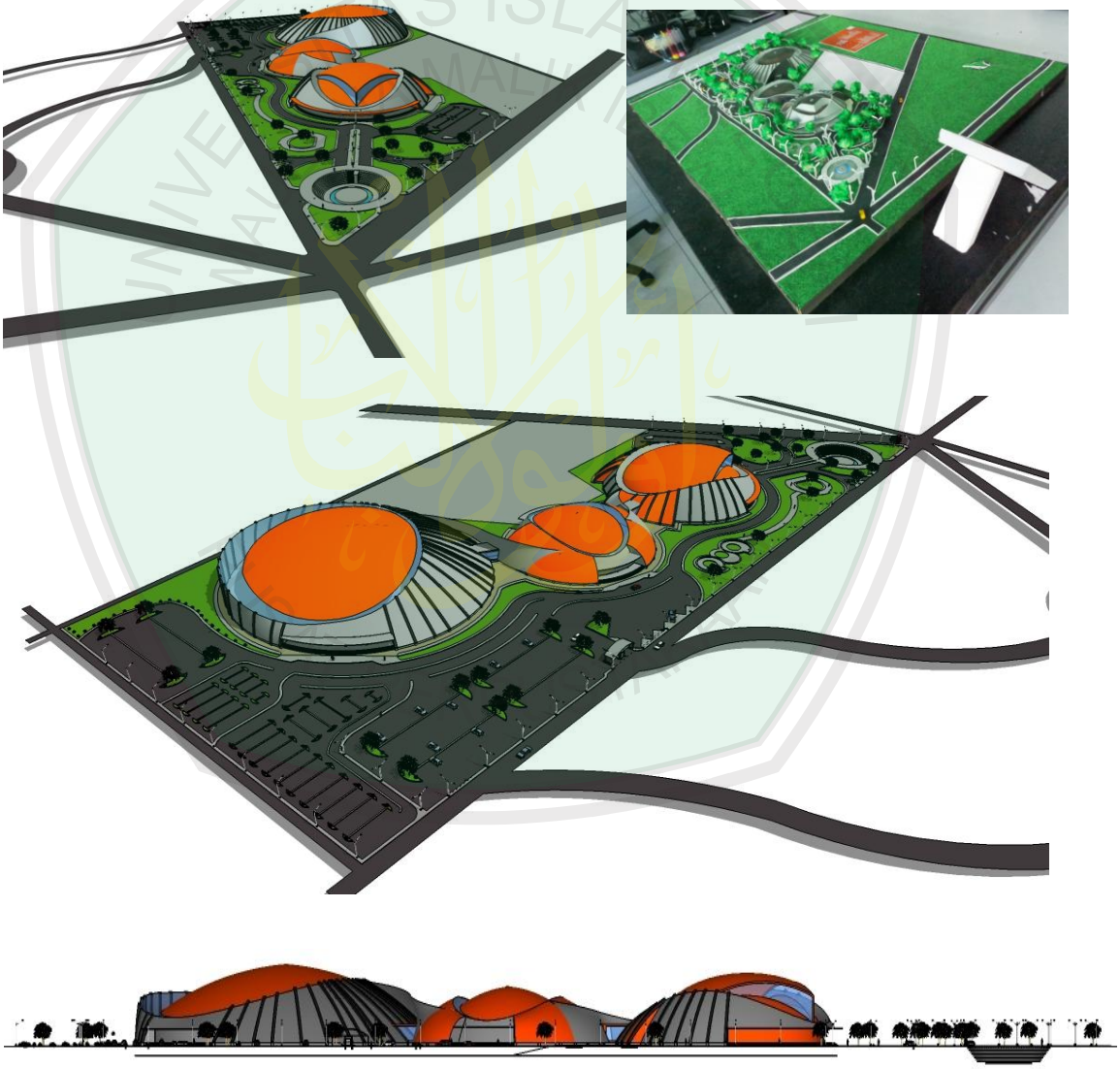


Gambar 6.14 Denah Gedung Riset & Penelitian

Sumber: Hasil Rancangan, 2013

6.4 Bentuk dan Tampilan

Bentuk dan tampilan bangunan menggunakan konsep yang diambil yaitu konsep Representasi Citra *High Tech Architecture* dengan bentukan yang dinamis serta penguat pada bagian strukturnya. Hal itu terlihat pada fasad bangunan. Pada setiap tampilan bangunan diberikan pembeda *entrance* untuk mempermudah pengguna dan pengunjung dalam beraktifitas



Gambar 6.15 Tampilan Bangunan *Gumul Techno Park*

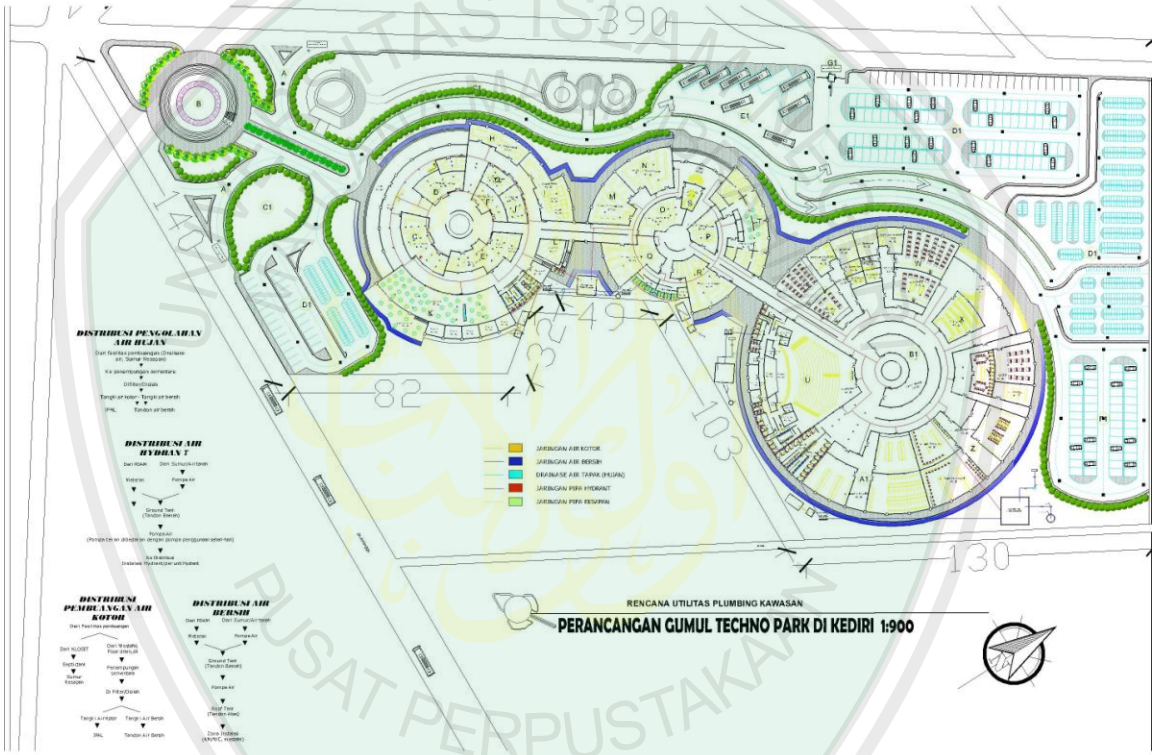
Sumber: Hasil Rancangan, 2013

6.5 Utilitas

Sistem utilitas yang digunakan pada Perancangan *Gumul Techno Park* ini yaitu:

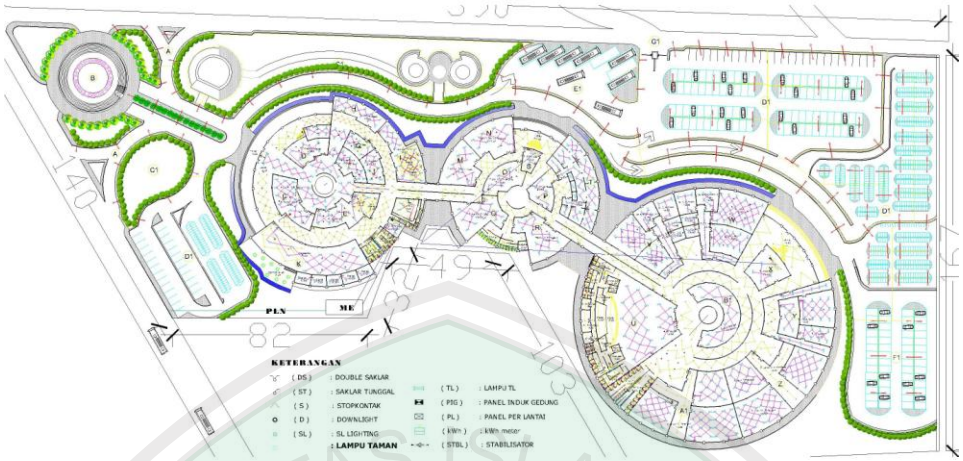
1. Untuk sistem pembuangan (Drainase) menggunakan beberapa sistem secara bertahap, karena bangunan ini merupakan bangunan yang memiliki fungsi dengan tingkat kepadatan yang relatif tinggi. Maka cara penanganan pembuangan (Drainase) ini dilakukan dengan penyediaan bak kontrol yang terdiri dari empat tahap yaitu pembuangan tahap satu, dua, dan melalui septictank, kemudian diarahkan ke bak resapan.
2. Untuk distribusi air bersih berasal dari PDAM dan sumur yang disalurkan ke dalam Tandon air kemudian dipompa menuju tandon atas dan disalurkan titik-titik bagian lubang distribusi air bersih ke seluruh bangunan.
3. Untuk instalasi listrik, dan penanggulangan kebakaran, bersumber dari pusat PLN yang kemudian disalurkan ke rumah ME (Panel kontrol) selanjutnya dialirkan pada panel utama yang didistribusikan langsung keseluruh bangunan dan ruangan. Sedangkan untuk penanggulangan kebakaran yaitu dengan pemberian Hydrant yang ditempatkan pada area yang mudah dijangkau yaitu baik itu berada didalam maupun bagian luar pada tiap bangunan. Dan juga terdapat *sprinkler* dan *fire detector* yang ditempatkan pada plafond disepanjang koridor ruangan. Sprinkler ini akan bekerja secara otomatis apabila detector panas (*heat detector*) menangkap adanya sinyal kebakaran. Sedangkan untuk antisipasi terjadinya pemadaman listrik maka diberikan fasilitas cadangan yaitu dengan menggunakan Generator listrik atau Genset.

4. Bangunan ini juga menggunakan Air Condition (AC) yang ditempatkan baik itu didalam ruangan maupun dikoridor ruangan. Tujuannya untuk mendinginkan suhu dalam ruangan ketika suhu dalam ruangan mengalami panas yang berlebihan.



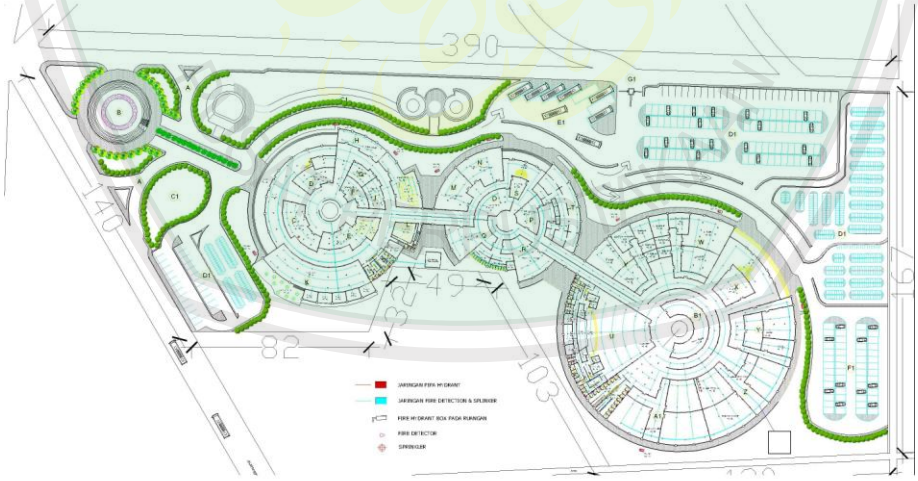
Gambar 6.16 Utilitas Plumbing Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013



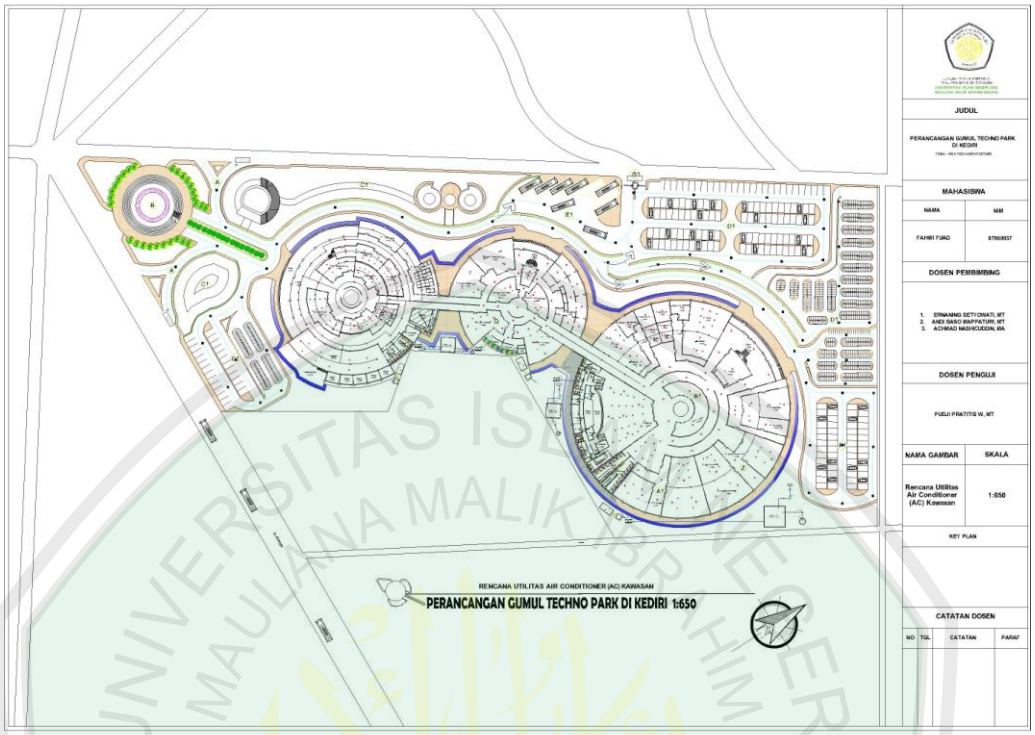
Gambar 6.17 Utilitas Kelistrikan Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013



Gambar 6.18 Utilitas Kebakaran Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013

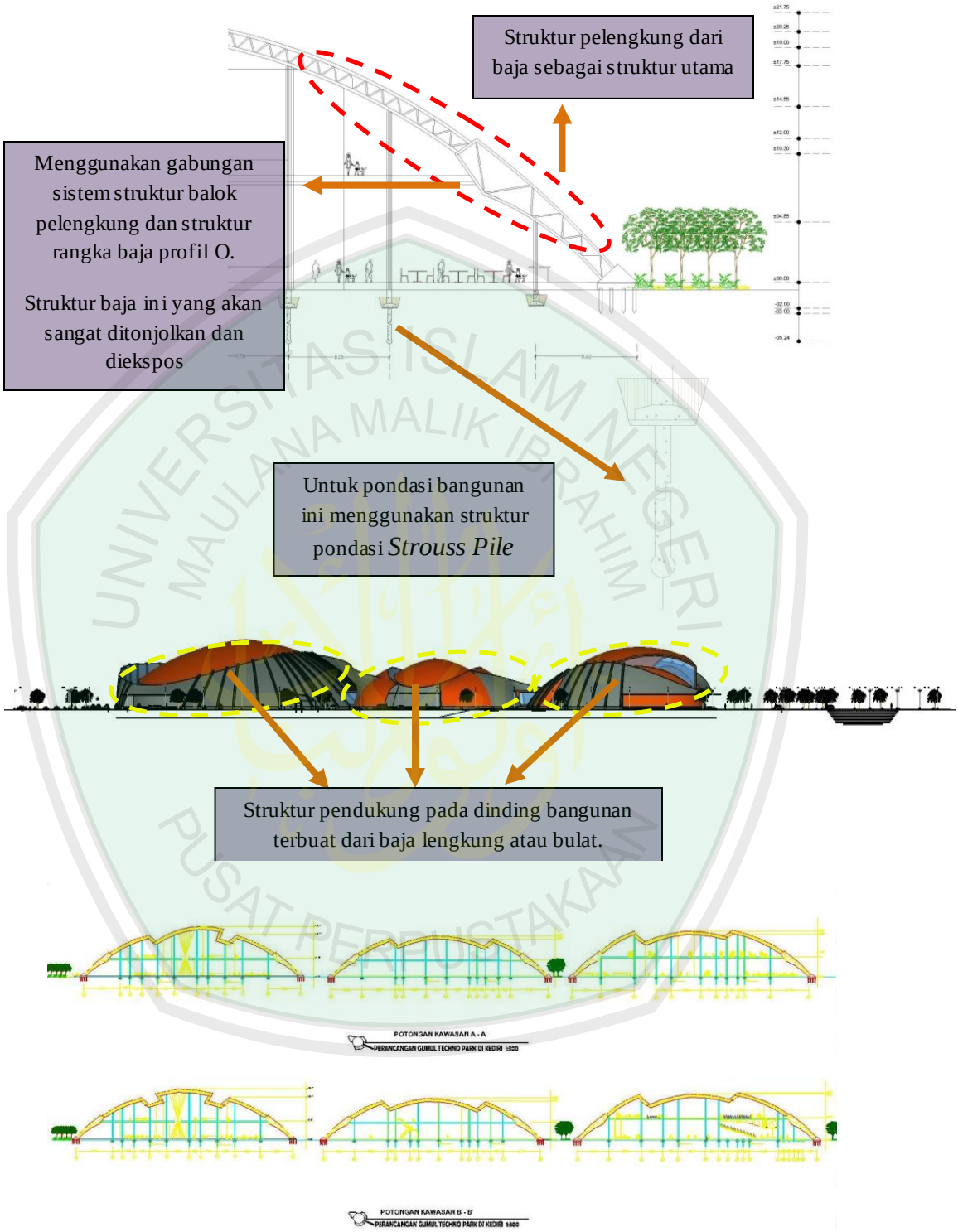


Gambar 6.19 Utilitas Air Condition (AC) Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013

6.6 Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada rancangan ini yaitu dengan penggunaan struktur pondasi *Strouss Pile*, penggunaan struktur pondasi tersebut dilakukan karena bangunan merupakan sistem bangunan berlantai tinggi, serta menggunakan struktur baja ruang, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

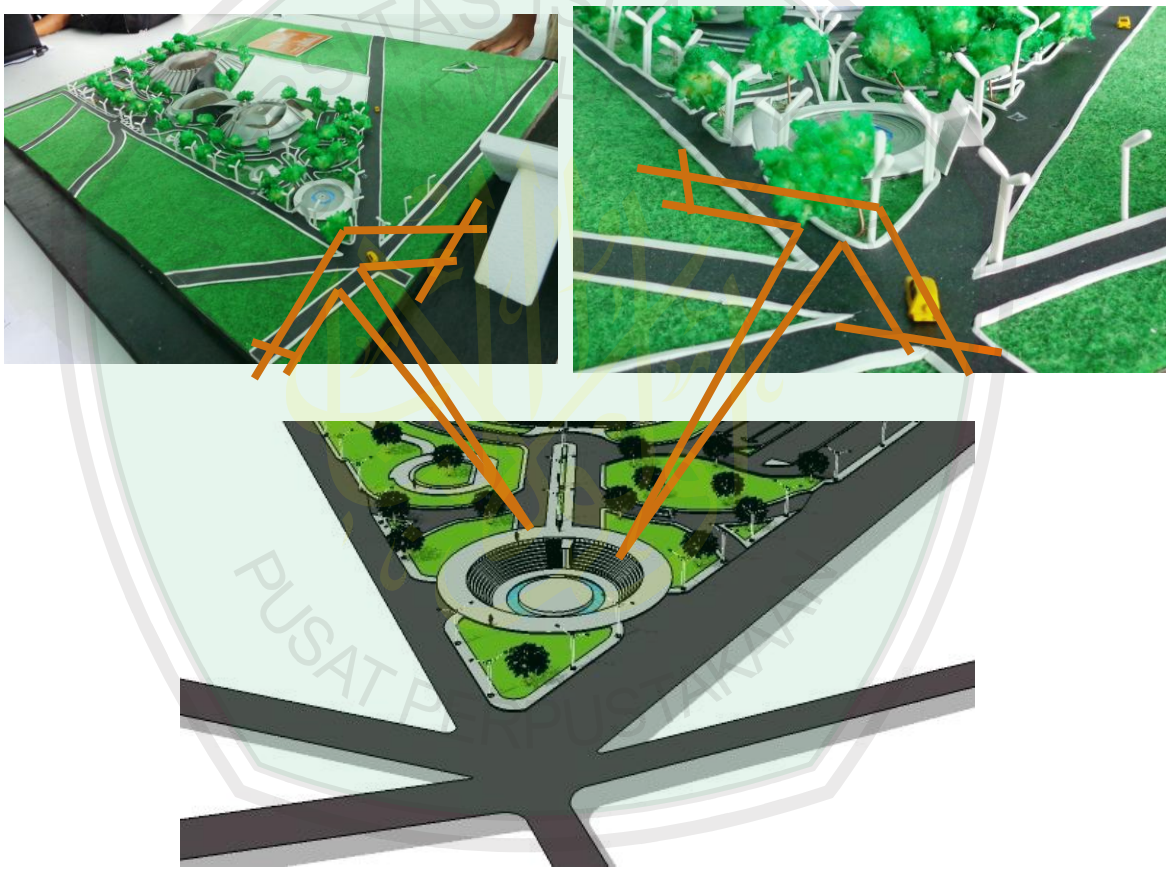


Gambar 6.20 Potongan Kawasan

Sumber: Hasil Rancangan, 2013

6.7 Detail Arsitektur

Untuk detail arsitektur pada hasil perancangan ini terdapat pada Amphitheater dengan dikombinasi Fountain (air mancur) yang ditempatkan bagian sudut tapak tepatnya pada dekat titik persimpangan jalan. Tujuannya menciptakan vocal point pada persimpangan jalan tersebut.



Gambar 6.21 Detail Arsitektur

Sumber: Hasil Rancangan, 2013