

BAB VI

HASIL RANCANGAN

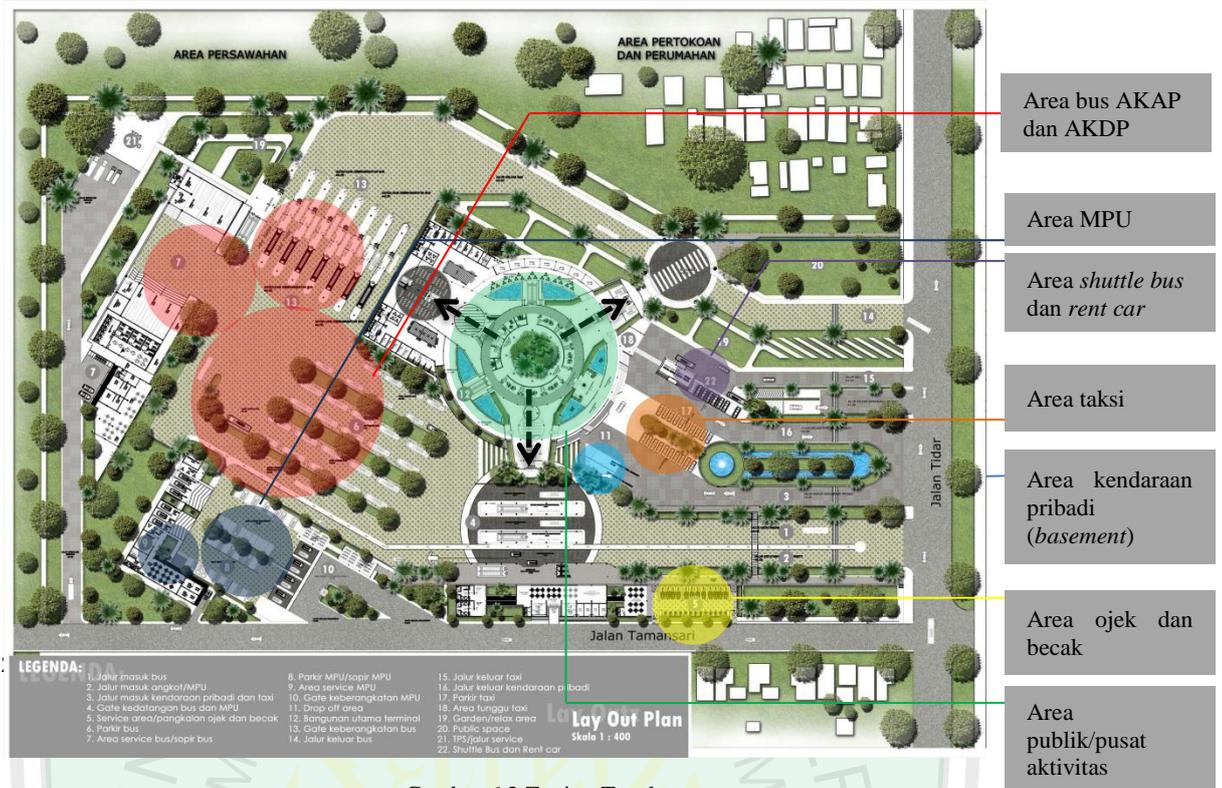
6.1. Dasar Rancangan

Hasil Perancangan Kembali Terminal Bus Tamanan Kota Kediri ini diambil dari dasar penggambaran konsep dan analisa yang terdapat pada Bab IV dan Bab V. Pada Perancangan Kembali Terminal Bus Tamanan Kota Kediri ini mengambil langkah *redevelopment* atau bisa dikatakan merubah total segala tatanan yang ada pada terminal yang lama, dikarenakan tidak ada yang bisa dipertahankan keberadaannya baik secara fisik maupun non fisik. Konsep yang diambil pada Perancangan Kembali Terminal Tamanan Kota Kediri yaitu *Eco-Terminal* dengan prinsip-prinsip *Eco-Futuristic Architecture*, sehingga bisa menunjang aktivitas yang ada pada terminal.

6.2. Hasil Rancangan Tapak

6.2.1. Pola Tatanan Massa

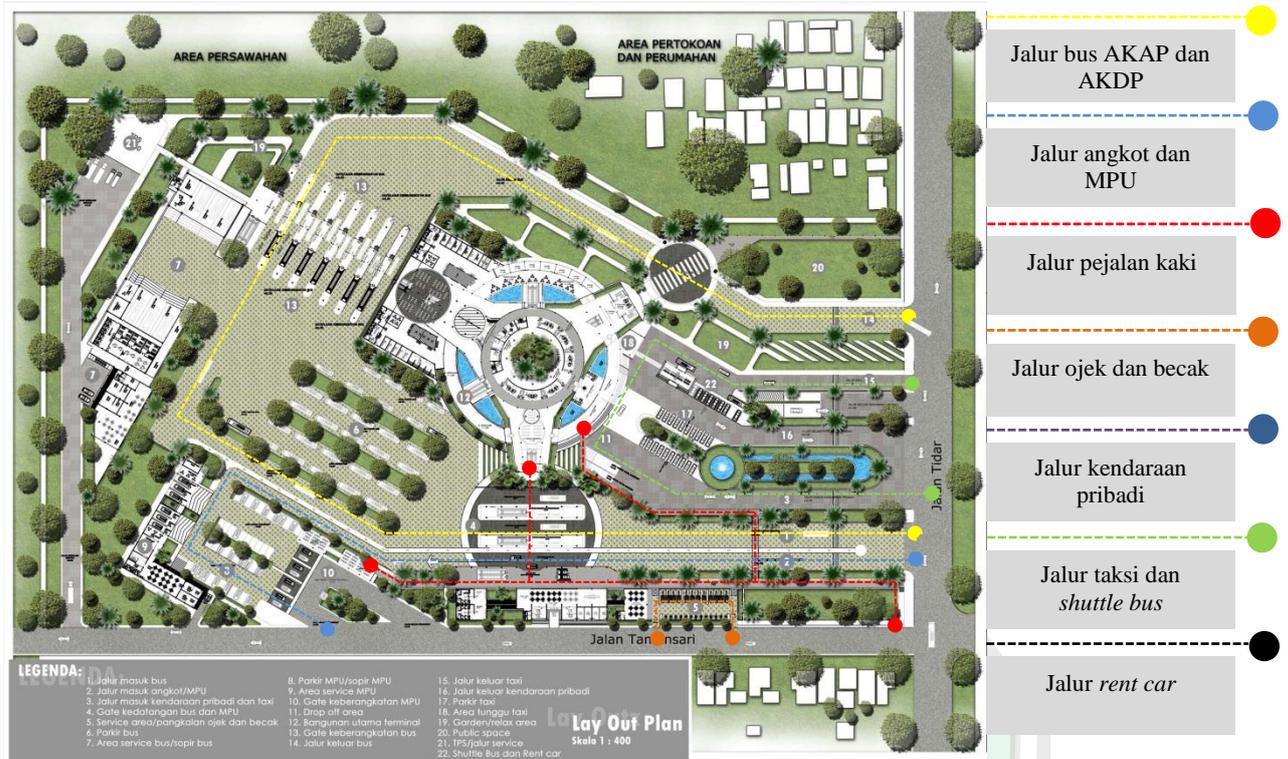
Pola tatanan massa yang dipakai pada perancangan terminal ini yaitu pola memusat serta mempunyai pola sirkulasi menyebar, pola ini menyesuaikan dengan standar terminal tipe A yang ada pada SPM (Standar Pelayanan Minimum) Terminal Angkutan Umum Tahun 2012. Dengan tatanan pola yang berstandar SPM ini dapat menunjang kelancaran aktivitas sirkulasi baik itu kendaraan maupun orang yang ada pada terminal. Pola ini intinya adalah memisahkan atau membagi zona pada setiap jenis kendaraan yang ada pada terminal sehingga tidak ada masalah sirkulasi silang antar jenis kendaraan maupun manusia.



Gambar 6.2 Zoning Tapak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.2. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Aksesibilitas ke dalam tapak hanya dapat diakses dari jalan utama yaitu jalan Raya Tidar yang berada pada sisi utara tapak. Aksesibilitas pada tapak dibagi menjadi 2 bagian utama yaitu manusia dan kendaraan. Sirkulasi untuk manusia dibedakan lagi menjadi 2 bagian yaitu sirkulasi untuk yang normal dan sirkulasi untuk kaum *difable*, hal ini menyesuaikan dengan salah satu prinsip konsep *eco-terminal* yang mana terminal ini harus menjamin kemandirian dan kenyamanan sirkulasi bagi semua jenis golongan. Sirkulasi kendaraan dibagi lagi menjadi beberapa jenis kendaraan yang ada pada terminal yaitu bus, MPU, kendaraan pribadi, taksi, *shuttle bus*, dan ojek/becak.



Gambar 6.3 Skema Sirkulasi Manusia dan Kendaraan Pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Aksesibilitas dan sirkulasi untuk pejalan kaki pada terminal dibuat jalur pedestrian selasar dengan adanya elevasi ketinggian dan batas berupa tanaman pengarah seperti palm dan cemara, sehingga batas dapat dirasakan dengan jelas. Untuk melayani dan memberikan kenyamanan bagi orang yang mempunyai kondisi lemah fisik dan *difable*, selasar ini dilengkapi dengan *ramp*, *railing*, tempat duduk, dan terdapat perbedaan material lantai khusus sebagai pengarah bagi orang yang tidak bisa melihat. Selain itu, demi menunjang keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki, baik yang normal maupun kaum *difable*, pada area-area tertentu yang dilewati kendaraan/rawan kecelakaan dibuatkan jalur *zebra cross* yang dilengkapi alat *pelican crossing* yang merupakan fasilitas penyeberangan yang dilengkapi dengan lampu lalu lintas. Alat *pelican crossing* ini dilengkapi dengan tombol untuk mengaktifkan lampu lalu lintas, bila tombol

dipencet maka beberapa saat kemudian lampu bagi pejalan kaki diaktifkan dan menjadi hijau bagi pejalan kaki, dan merah untuk lalu lintas kendaraan. Selain itu diterapkan pula jalur sirkulasi *basement*, jadi pejalan kaki diarahkan melewati jalur *basement* dengan menggunakan *travelator/escalator* demi menunjang kenyamanan, khususnya bagi kaum *difable*.

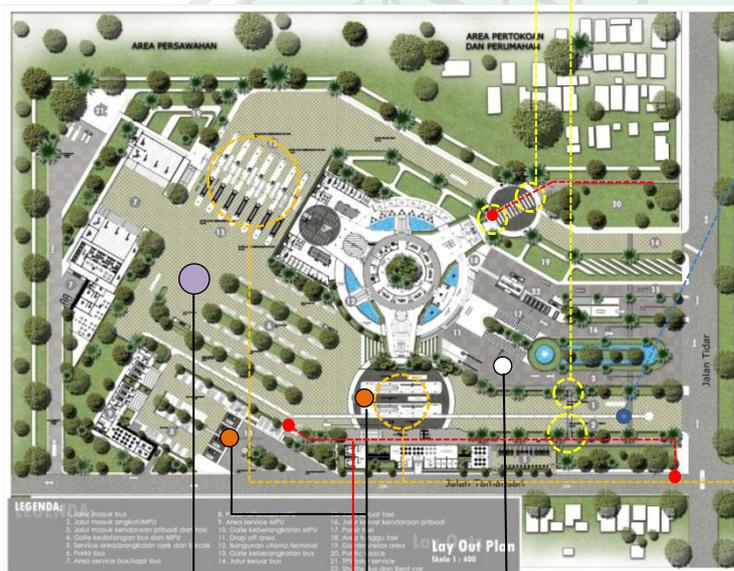
Zona aksesibilitas dan sirkulasi setiap jenis kendaraan dibuat pola berbeda antara satu dengan yang lain. Hal ini untuk memudahkan atau sebagai penanda kelancaran bersirkulasi yang jelas antar setiap jenis kendaraan di terminal. Untuk sirkulasi bus baik AKAP atau AKDP dan MPU jalur masuk berada pada sisi yang sama yaitu pada sisi timur tapak, agar tidak terjadi sirkulasi silang antara kedua jenis kendaraan ini, maka jalur masuk antara kedua jenis kendaraan tersebut dipisahkan dengan rambu-rambu pengarah dan batas jelas berupa ornamentasi struktur baja. Sedangkan untuk jalur keluar juga dibedakan, untuk bus jalur keluar tetap berada pada sisi jalan di utara tapak yaitu jalan Tidar, sedangkan untuk MPU jalur keluar berada pada sisi timur tapak yaitu jalan Tamansari. Untuk membedakan area bus dan MPU ini dengan area/spot kendaraan lain digunakan perbedaan pola dan material paving yang digunakan. Untuk area bus dan MPU ini digunakan material *grass block*. Tujuan pemakaian material ini untuk mengatur atau mengurangi laju kecepatan kendaraan di terminal, sehingga bisa menunjang faktor keamanan dan keteraturan dalam berkendara.

Untuk sirkulasi kendaraan pribadi, taksi, dan *shuttle bus*, jalur masuk ke area terminal dibuat sama yaitu pada bagian tengah sisi utara tapak. Meskipun jalur masuk sama agar tidak terjadi sirkulasi silang, maka untuk area *drop off* dan area parkir dan jalur keluar antar ketiga jenis kendaraan tersebut dibedakan. Dan

untuk membedakan zoning area ini dengan area yang lain digunakan pembeda berupa perbedaan material pada paving. Penggunaan material paving ini tujuannya sama dengan yang lain yaitu untuk tetap mengurangi laju kendaraan agar dapat diatur saat masuk terminal.



Penggunaan alat *pelican crossing* pada area yang rawan kecelakaan yaitu pada titik pertemuan jalur sirkulasi kendaraan dengan sirkulasi penyebrangan pejalan kaki. Hal ini untuk menjamin keamanan bagi pejalan kaki.



Ornamentasi struktur baja ini berfungsi sebagai pengarah dan pembatas antar masing-masing jalur sirkulasi antar moda transportasi agar tidak terjadi sirkulasi silang antar kendaraan.



Penggunaan material dasar *grass block* pada sepanjang jalur sirkulasi bus dan MPU, bertujuan untuk membedakan antar zona dengan zona area lain dan meredam laju kecepatan bus. Selain itu penggunaan *grass block* bertujuan untuk menambah RTH yang mana RTH harus 60-70% jika sesuai konsep *eco-terminal*.

Penggunaan material dasar paving persegi empat pada zona jalur sirkulasi kendaraan pribadi, taksi, *shuttle bus*, dan *rent car*. Bertujuan untuk membedakan material antar zona dan meredam laju kecepatan kendaraan.

Material aspal di aplikasikan pada area-area tertentu seperti area kedatangan dan keberangkatan. Fungsinya sebagai penanda khusus bagi kendaraan untuk berhenti.

Penggunaan sistem basement pada area kedatangan bus dan keberangkatan bus dengan fasilitas *travelator*. Hal ini bertujuan untuk memisahkan antara sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan, sehingga akan memberikan rasa kenyamanan dan keamanan dalam beraktivitas baik orang atau kendaraan. Pelayanan *travelator* ini juga bertujuan untuk melayani kaum *difable* untuk membantu dalam melakukan pergerakan dalam terminal.



Jalur selasar untuk sirkulasi pejalan kaki.

Gambar 6.4 Detail Sirkulasi Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.3 Vegetasi

Elemen vegetasi pada Perancangan Kembali Terminal Bus Kota Kediri sangat berperan penting keberadaannya, salah satunya demi menunjang dan memperkuat keberadaan konsep utama *eco-terminal* yang diterapkan pada area terminal. Penerapan salah satu prinsip konsep *eco-terminal* yang berkaitan dengan vegetasi yaitu terminal ini harus mampu memberikan RTH sebesar 60%-70% pada rancangan tapak dan sisanya baru berupa perkerasan. Memperbanyak jumlah vegetasi pada area terminal salah satunya mampu mengurangi polusi yang ditimbulkan oleh asap berbagai macam kendaraan yang ada. Semakin banyak vegetasi, maka secara otomatis udara polusi yang akan tersaring akan banyak juga, sehingga bisa memberikan kenyamanan bagi pengguna terminal.

Adapun pemilihan vegetasi yang ditanam di Terminal kota Kediri ini bukan vegetasi pada umumnya. Vegetasi yang dipilih merupakan vegetasi khusus atau vegetasi yang cocok jika ditanam di area terminal. Vegetasi yang digunakan harus mempunyai kapasitas penyerapan/penyaringan polusi yang besar dan cepat, sehingga udara akan tetap pada kondisi bersih, selain itu vegetasi juga harus berperan dalam menunjang aktivitas di dalam terminal. Adapun vegetasi yang digunakan yaitu:

- Vegetasi pembatas dan peneduh yang diterapkan pada batas luar tapak dan area parkir kendaraan. Vegetasi yang digunakan yaitu mahoni, bungur, kiara payung, dan angšana.
- Vegetasi pengarah sirkulasi baik manusia maupun kendaraan yang diterapkan di sepanjang jalur sirkulasi manusia dan kendaraan dari masuk

tapak hingga keluar tapak. Vegetasi yang digunakan yaitu cemara, palm, dan mahoni.

- Vegetasi peredam suara yang diterapkan pada sisi/area bangunan yang berhubungan langsung dengan area aktivitas lalu lintas kendaraan, sehingga suara bising dapat diatasi, seperti area kedatangan dan keberangkatan kendaraan. Vegetasi yang digunakan yaitu bambu jepang.
- Vegetasi pemecah angin yang diterapkan/ditanam di bagian sisi terluar tapak bagian selatan, karena sisi ini merupakan arah datangnya angin. Vegetasi yang digunakan yaitu angkana, cemara, kembang sepatu.
- Vegetasi untuk mengurangi bau/polusi yang diterapkan hampir di setiap keliling tapak dan bangunan karena diaplikasikan dalam bentuk taman/*mini garden* dan berfungsi juga sebagai *shading* bangunan dalam menghalau sinar matahari. Vegetasi yang digunakan yaitu angkana, teh-tehan, *bougenvile*, *sansivera*, krisan, bunga sepatu, karet hias, *chinese evergreen*, palm, *dracaena*, palm wergu, jalaran api, dan sirih gading.

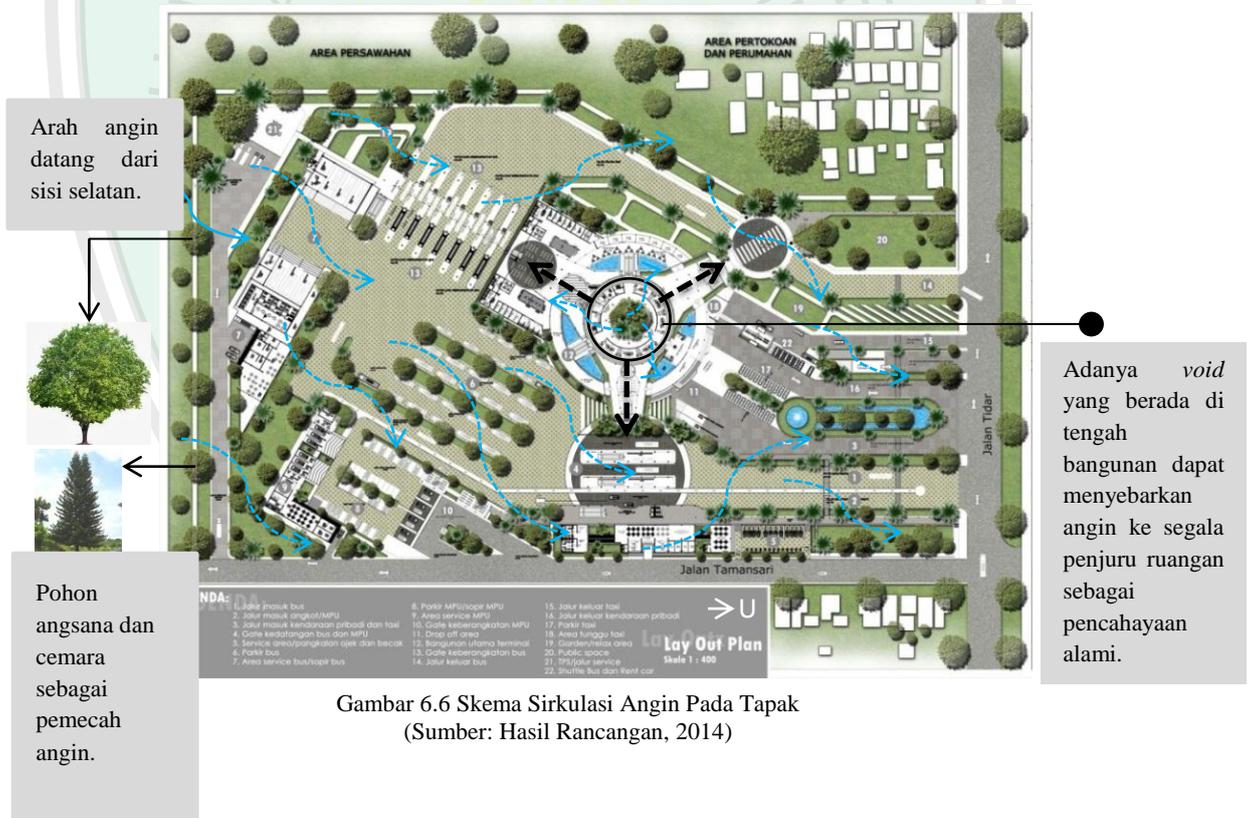


Gambar 6.5 Skema Penataan Vegetasi Pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.4. Angin dan Penghawaan

Pemanfaatan potensi angin sangat diperhatikan pada Perancangan Kembali Terminal Bus Taman Kota Kediri ini. Kelancaran sirkulasi angin sangat diperlukan demi menjaga kenyamanan dan kestabilan suhu pada bangunan

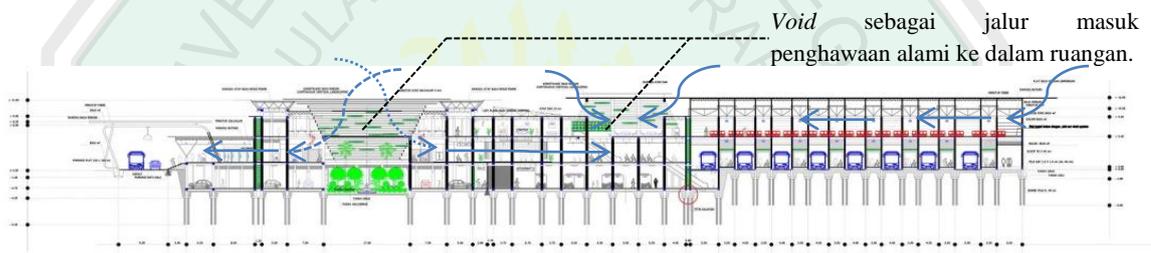
terminal yang biasanya cukup panas karena faktor polusi. Dengan menggunakan konsep *eco-terminal* yang diterapkan, yang mana bangunan terminal ini harus bisa memberikan kenyamanan *thermal* terhadap penggunaanya namun tetap menghemat energi semaksimal mungkin, salah satunya yaitu tidak menggunakan AC dalam bangunan, sehingga dituntut adanya sebuah alternatif desain pengaturan penghawaan alami yang dapat memberikan kenyamanan *thermal* pada pengguna dalam segala kemungkinan kondisi. Udara polusi kendaraan yang masuk pada area terminal maupun masuk ke dalam bangunan terminal harus cepat *direduksi* dan diganti dengan udara segar, sehingga akan menunjang kenyamanan bagi pengunjung terminal baik yang ada diluar maupun di dalam terminal.



Gambar 6.6 Skema Sirkulasi Angin Pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Bentukan bangunan dengan pola menyebar dikombinasikan dengan bentuk lingkaran ini juga dapat membantu menyebarkan angin ke seluruh area terminal, sehingga angin dapat disebarkan ke setiap massa yang ada di terminal sebagai penghawaan alami pada ruangan.

Pada area batas luar bangunan yang berhadapan dengan arah datangnya angin yaitu sisi selatan tapak, ditanam vegetasi pemecah angin yaitu angkana dan cemara yang berfungsi memecah angin yang besar, sehingga angin yang masuk berkecepatan stabil atau bisa dikendalikan lajunya dan tidak merusak bangunan yang ada pada area terminal.



Gambar 6.7 Distribusi Sirkulasi Angin Pada Ruangan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Dalam memasukkan penghawaan alami pada bangunan, utamanya bangunan utama terminal yang cukup besar dibuat sebuah permainan *void* yang ditengah-tengah bangunan dan disamping sisi bangunan yang disebut *continuous vertical landscaping* yaitu sebuah *vertical garden* yang cukup besar yang berfungsi untuk memasukkan angin dan menyaring angin tersebut melalui tanaman penyaring udara ke dalam bangunan, tanaman yang digunakan merupakan tanaman rambat yang mampu menyerap polusi dengan baik yaitu tanaman jalaran api dan sirih gading. Dengan cara seperti itu udara yang masuk ke dalam bangunan menjadi bersih dan segar.



Gambar 6.8 Skema Distribusi Angin Pada Eksterior Bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Void yang berada di tengah bangunan ini disebut juga sebagai *continuous vertical landscaping* berfungsi sebagai jalur masuk angin ke ruangan. Sistem *vertical garden* yang diterapkan berfungsi juga untuk menyaring udara polusi dari luar bangunan agar menjadi bersih saat udara disebarkan ke setiap ruangan.



Detail *continuous vertical landscaping*.

6.2.5. View

6.2.5.1. View Luar ke Dalam

View dari luar ke dalam pada tapak didominasi dengan mengorientasikan/mengarahkan seluruh komponen rancangan tapak dan bangunan terminal menghadap ke arah utara, tepatnya arah timur laut, karena pada sisi ini merupakan satu-satunya akses jalan raya atau jalan utama menuju lokasi tapak terminal. Dengan mengorientasikan atau menghadapkan seluruh komponen rancangan tapak ke sisi ini maka bangunan akan terlihat jelas oleh masyarakat maupun kendaraan yang akan masuk dan seolah-olah tapak dan bangunan menyambut dan mengajak orang maupun kendaraan untuk masuk ke dalam terminal.

Untuk lebih menarik perhatian semua kalangan, setiap atau semua komponen bangunan dan tapak dibuat permainan variasi elemen struktural yang diekspos, hal ini dapat juga memperkuat tema utama perancangan terminal ini

yaitu *eco-futuristic architecture*. Salah satu ciri utama bangunan *futuristic* dalam aspek konstruksi yaitu penggunaan material fabrikasi ekspos sehingga terlihat kuat, kokoh, dan menarik. Salah satu material fabrikasi utama yang dipakai dalam rancangan yaitu seperti baja, kaca, alumunium, *perforated*, rangka galvalum, *fiber*, dll.

Penerapan atau penggunaan elemen struktural ekspos pada rancangan tapak dan bangunan terlihat mulai dari pintu masuk gerbang sampai pintu keluar. Variasi dan ornamentasi struktur yang diaplikasikan pada setiap titik/spot jalur, dibedakan mulai dari variasi struktur yang ringan diterapkan pada area paling luar tapak, sedangkan variasi struktur sedang diaplikasikan pada area perantara antara batas luar dan dalam, dan variasi struktur berat diaplikasikan pada area tengah tapak sebagai titik *point of view* rancangan tapak. Penggunaan perbedaan variasi struktur ini bertujuan untuk mengarahkan pandangan *view* secara perlahan dan terstruktur dari area luar tapak sampai ke dalam tapak.



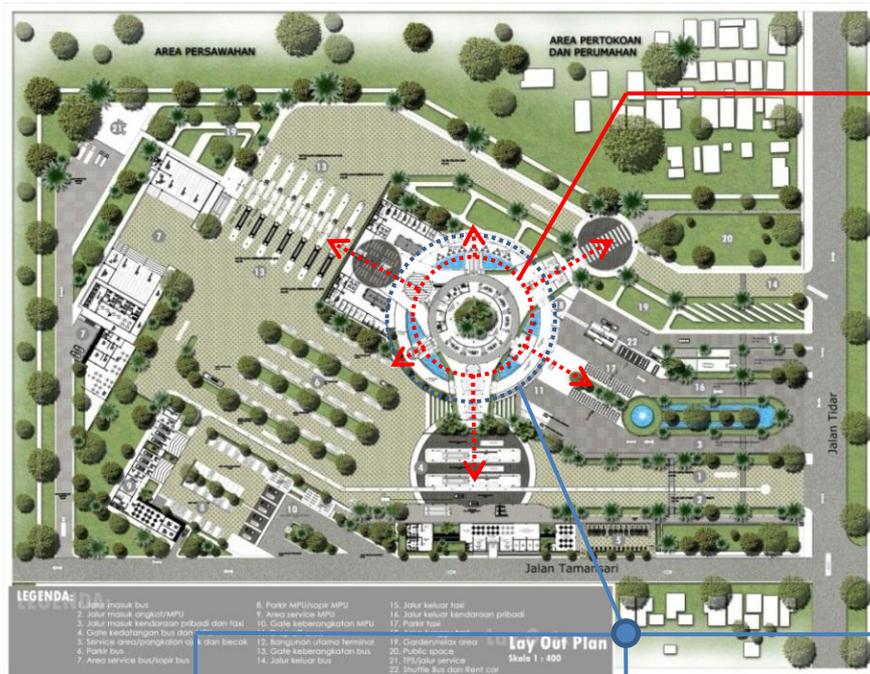
Gambar 6.9 View Eksterior Kawasan Pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.2.5.2. *View* Dalam ke Luar

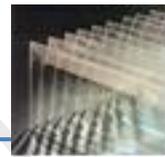
Penerapan pola memusat dan menyebar dikombinasikan dengan bentuk lingkaran pada bentuk bangunan secara tidak langsung juga sebagai bentuk pengarah *view* dari dalam keluar. pengaturan *view* dari dalam ke luar memang salah satu hal yang harus dipertimbangkan saat merancang terminal. Sebuah rancangan terminal harus dapat mengarahkan pandangan pengunjung untuk menuju/menemukan setiap jenis moda kendaraan yang diinginkan secara cepat dan aman demi menunjang kelancaran aktivitas *transit* transportasi dalam terminal.

Dengan menggunakan bentuk atau pola ini secara langsung maupun tidak langsung pengunjung diarahkan mengikuti pola memusat/ menuju ke suatu titik pusat terminal dan kemudian diarahkan melalui alur sirkulasi pola menyebar menuju area *transit* masing-masing jenis kendaraan. Dengan pola ini secara tidak langsung dapat membantu untuk memudahkan dan mengarahkan perilaku setiap orang agar dapat beraktivitas secara teratur di dalam terminal.

Selain menggunakan pola memusat dan menyebar tersebut, untuk pengarah memperluas jangkauan *view* dari dalam ke luar ataupun sebaliknya dan menjamin keamanan aktivitas di dalam terminal, digunakan material kaca transparan hampir disetiap dinding/partisi ruangan dan penggunaan *void* yang cukup lebar di beberapa sudut ruangan. Penggunaan material kaca dan *void* ini mengacu pada salah satu prinsip konsep *eco-terminal* yaitu mampu menjamin keamanan bagi seluruh pengunjung terminal. Dengan penggunaan material kaca dan *void* ini seluruh sudut ruangan akan terlihat jelas dan terpantau oleh setiap orang yang beraktivitas di dalam terminal, sehingga tidak ada kesan ruang *negatif*.



Pola denah ini secara langsung dapat memperluas jangkauan dari dalam bangunan ke setiap sudut penjur area terminal. Hal ini sangat perlu diperhatikan, karena berkaitan dengan kelancaran layanan pengguna dalam melakukan *transit* moda transportasi.



Material kaca diaplikasikan hampir disetiap dinding, baik sisi luar maupun dalam bangunan terminal, tujuannya agar jangkauan ke luar maupun ke dalam bangunan dapat dicapai dengan maksimal.

Gambar 6.10 Skema View dari Dalam ke Luar Tapak dan Bangunan (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

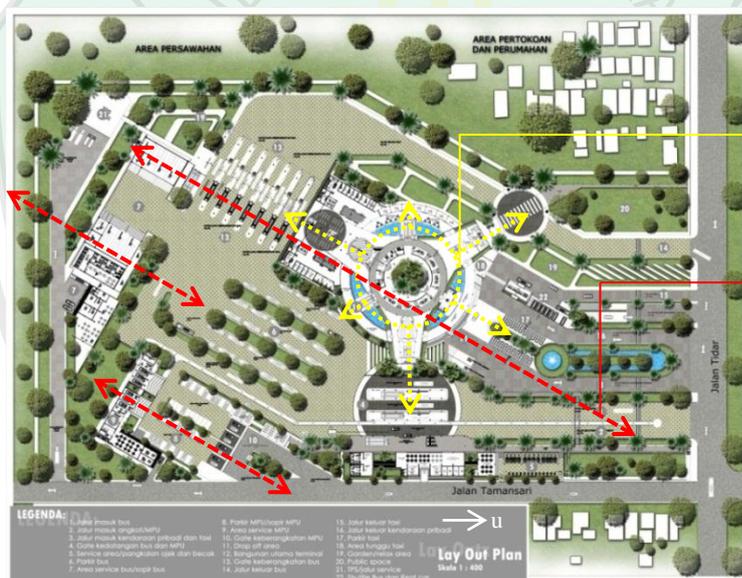
Jaminan keamanan pengunjung pada terminal tidak hanya cukup didukung atau diterapkan melalui pola bentuk dan penggunaan material kaca/*void* pada bangunan. Untuk lebih menambah tingkat keamanan pada bangunan dan menambah citra bangunan modern digunakan sistem *cctv* hampir di setiap sudut ruangan yang siap merekam aktivitas setiap harinya di terminal.

6.2.6. Matahari dan Pencahayaan

Pencahayaan pada Perancangan Kembali Terminal Bus Taman Kota Kediri ini terbagi menjadi dua bagian yaitu pencahayaan alami dan buatan.

Pencahayaan alami di maksimalkan penggunaannya pada waktu siang hari, sedangkan pencahayaan buatan digunakan pada waktu malam hari.

Pola bentuk bangunan dengan pola menyebar dan dikombinasikan dengan bentuk lingkaran ini merupakan bentuk yang fleksibel, sehingga dapat menyebarkan sinar matahari ke segala penjuru arah sebagai pencahayaan alami tanpa ada yang saling tutup menutupi antara satu dengan yang lain, sehingga bisa dikatakan penyebaran cahaya bisa lebih merata. Selain itu orientasi utama bangunan terminal ini menghadap utara-selatan, sehingga *radiasi*/panas silau matahari berlebih bisa diredam/diminimalisir.



Pola bentuk bangunan yang dapat memasukkan dan menyebarkan cahaya ke setiap sudut ruangan.

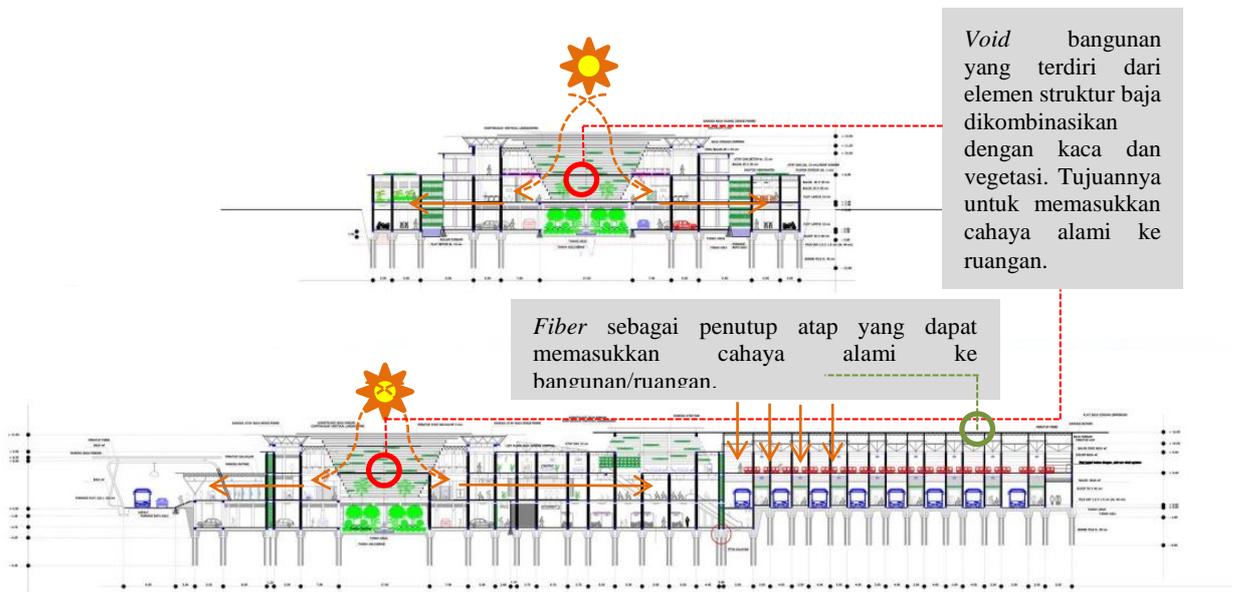
Pola orientasi massa/bangunan menghadap arah utara dan selatan, sehingga bisa mengurangi intensitas panas *radiasi* matahari pada bangunan.

Gambar 6.11 Skema Penyebaran Pencahayaan Alami Pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Pencahayaan alami dari sinar matahari sangat dimanfaatkan potensi keberadaannya untuk lebih menghemat energi. Langkah untuk memanfaatkan potensi sinar alami ini juga sebagai penunjang konsep *eco-terminal* yang berbasis *green terminal*, yang mana konsep ini berarti mampu memberikan kebutuhan pencahayaan semaksimal mungkin pada bangunan, namun harus tetap menghemat

energi. Pemanfaatan cahaya alami ini digunakan untuk pencahayaan pada siang hari.

Untuk memasukkan cahaya, hampir semua dinding bangunan terminal ini menggunakan kaca pada dinding dan *fiber* transparan pada sebagian penutup atap, sehingga bisa memasukkan unsur cahaya ke dalam ruangan, selain itu bentuk bangunan yang banyak mengaplikasikan *void* pada beberapa area, dapat membantu juga untuk memasukkan cahaya ke dalam ruangan. Untuk menghalau *radiasi* sinar matahari berlebih digunakan bahan *perforated* yang dipasang di depan kaca sebagai laminasi yang mampu menghalau sinar matahari berlebih, namun cahaya tetap bisa masuk. Selain itu untuk mengatasi *radiasi* berlebih digunakan sosoran yang cukup panjang pada sisi tertentu yang menghadap lintasan sinar matahari, menggunakan sistem *vertical garden* di setiap sisi dinding bangunan yang menghadap arah matahari, membuat ruang transisi yang berada di sisi timur-tengah-barat bangunan yang dimanfaatkan sebagai *mini garden* dan *roof garden*, memperluas area transisi bangunan yang menghadap langsung dengan matahari sehingga dapat memperlambat laju rambatan panas sinar matahari, meletakkan ruang *service/temporer* pada bagian sisi timur-barat terluar bangunan dan meletakkan ruang utama di tengah-tengah bangunan, sehingga yang terkena panas adalah ruang *service/ruang transisi* bukan ruang utama, dan membuat kolam yang cukup besar yang mengelilingi bangunan utama sebagai *pereduksi* panas.



Void bangunan yang terdiri dari elemen struktur baja dikombinasikan dengan kaca dan vegetasi. Tujuannya untuk memasukkan cahaya alami ke ruangan.

Fiber sebagai penutup atap yang dapat memasukkan cahaya alami ke bangunan/ruangan.

Gambar 6.12 Skema Penyebaran Cahaya Alami ke Setiap Ruangan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Ruang transisional diletakkan di sekeliling bangunan utama sebagai perluasan area dan dapat memperlambat laju rambatan panas matahari sehingga pada area bangunan utama tidak menerima panas radiasi matahari berlebih.

Continuous vertical landscaping ini berupa void yang cukup besar di tengah bangunan yang berfungsi untuk memasukkan cahaya alami ke setiap penjuru ruangan. Untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk, pada area ini ditanami vegetasi sirih gading dan jalaran api sebagai penangkis cahaya. Selain itu elemen penutup atap ini berfungsi juga sebagai tempat menyimpan energi panas matahari dalam bentuk panel surya untuk kebutuhan sebagian listrik bangunan.

Pada sisi yang lain, untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk digunakan *double shading* berupa bahan *perforated* yang bisa mengurangi intensitas panas yang masuk ke bangunan.

Peredam panas matahari disiasi dengan *vertical garden* disekeliling dinding bangunan yang menghadap matahari. untuk penataan variasi tanaman ini disesuaikan dengan arah lintasan/pergerakan matahari.

Panel surya sebagai salah satu alternatif penghematan energi.

Gambar 6.13 Detail *Shading* Eksterior Bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Pemanfaatan cahaya alami tidak hanya sebatas bahasan di atas, sinar matahari dimanfaatkan sebagai cadangan energi listrik melalui solar panel yang diletakkan cukup banyak di bagian atap bangunan utama terminal. Penggunaan solar panel ini digunakan sebagai cadangan listrik pada lampu jalan, lampu taman, dan sebagian kebutuhan listrik bangunan utama. Dengan langkah ini maka dapat menghemat energi dan memperkuat citra terminal kota Kediri sebagai *green* terminal.

Pencahayaan yang kedua adalah pencahayaan buatan, pencahayaan ini dipakai apabila cahaya alami sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi, yaitu pada waktu malam hari dan cuaca mendung.

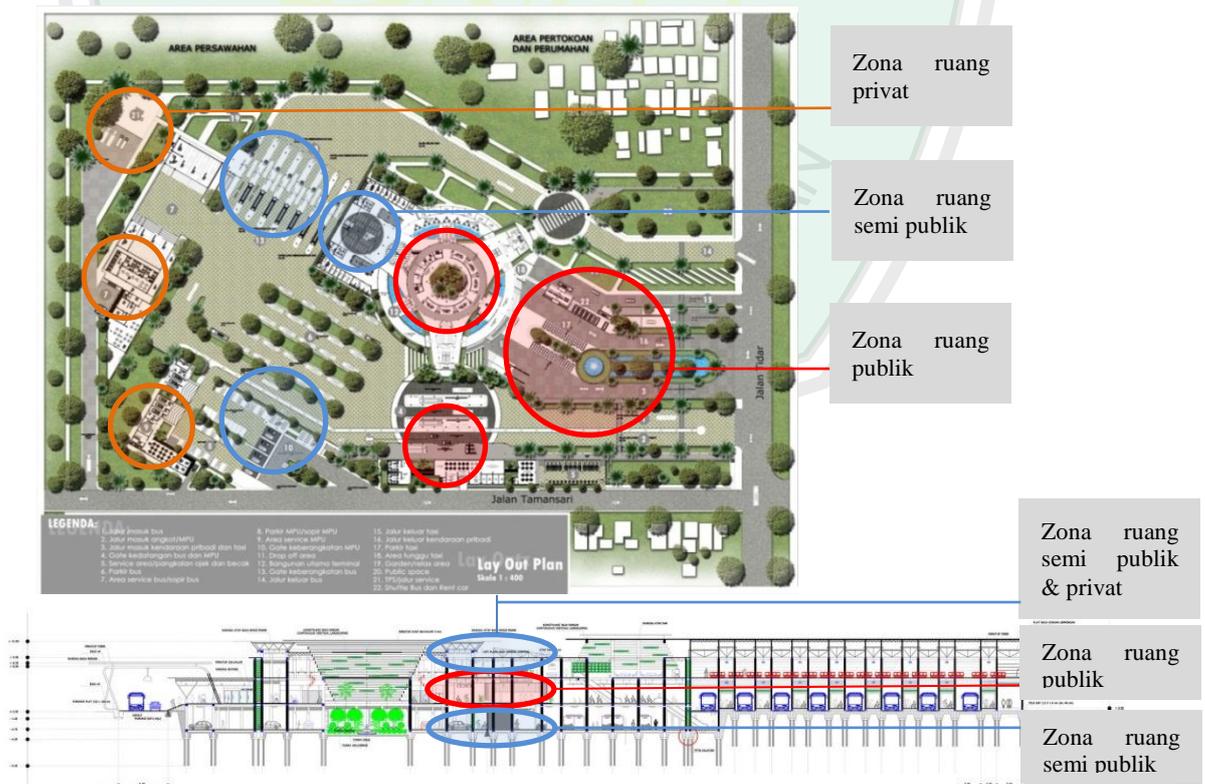
6.3. Hasil Rancangan Ruang

Pentingnya akan kebutuhan dan tatanan ruang yang efektif dan efisien sangat diharapkan dalam sebuah perancangan bangunan, demi menunjang kenyamanan dan kelancaran dalam beraktivitas di dalam bangunan itu sendiri. Tentunya, dalam menciptakan sebuah ruangan yang efektif tersebut, salah satunya diperlukan sebuah acuan standar perancangan ruang yang sesuai objek terkait yang dapat membantu dalam merancang sebuah ruangan yang diinginkan.

Konsep *Eco-terminal* yang diterapkan pada perancangan terminal ini mengacu pada salah satu prinsipnya yaitu mampu mewadahi segala kegiatan transportasi pada terminal tipe A ini dengan efektif dan efisien. Untuk mewadahi aktivitas tersebut, perlu adanya acuan standar perancangan ruang terminal tipe A yang digunakan dalam merancang.

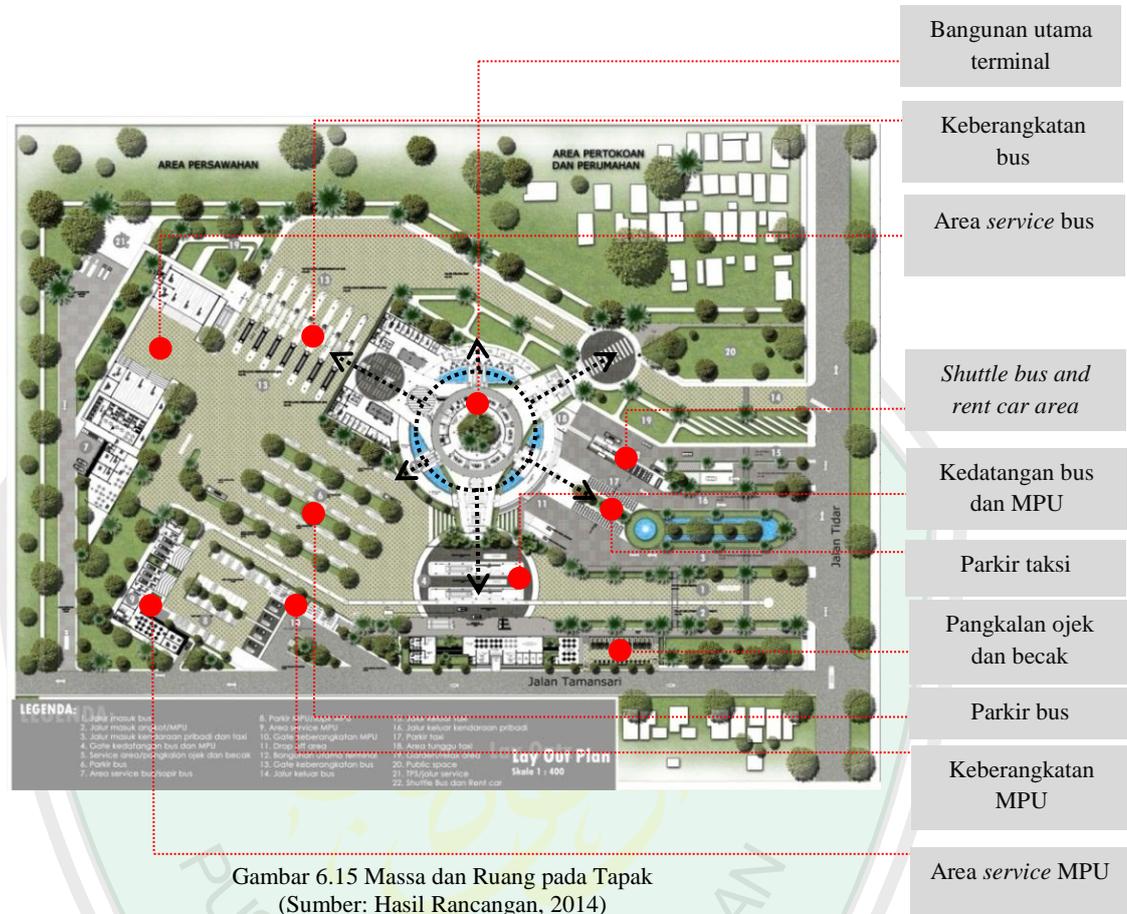
Segala kebutuhan dan tatanan ruang pada perancangan terminal ini tetap mengacu pada standar perancangan terminal yang sudah ada yaitu SPM (Standar Pelayanan Minimum) Terminal Angkutan Umum Tahun 2012 dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan. Acuan standar tersebut menjadi tolak ukur utama dalam merancang ruang pada terminal ini. Adapun penambahan ruang yang terjadi dikarenakan menyesuaikan dengan kehadiran tema/konsep yang digunakan.

Zonasi tatanan ruang dilakukan secara vertikal dan horisontal. Zonasi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu publik, semi publik, dan privat. Hal ini bertujuan untuk memisahkan/mengelompokkan setiap jenis aktivitas yang mempunyai perbedaan fungsi secara jelas, sehingga tidak bercampur antara satu aktivitas dengan aktivitas lain.



Gambar 6.14 Skema Zonasi Ruang Secara Vertikal dan Horisontal (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Kebutuhan ruang pada perancangan terminal ini dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 6.15 Massa dan Ruang pada Tapak (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Konsep tatanan ruang yang diterapkan yaitu tatanan dengan pola menyebar, hal ini bertujuan untuk memisahkan aktivitas antar setiap masing-masing zona yang ada. Pola yang diambil dari standar SPM ini mempunyai banyak fungsi pada rancangan terminal. Pemisahan antar setiap zona ini mutlak diperlukan pada sebuah terminal, karena berperan dalam menunjang kemudahan aksesibilitas dan kelancaran aktivitas di dalam terminal, berfungsi juga untuk menghindari penumpukan aktivitas calon penumpang di satu titik, dan memperluas jangkauan view, sehingga dapat mendukung faktor keamanan terminal.

Bangunan utama/pusat aktivitas terminal yang sifatnya publik diletakkan dilantai satu semua, karena pertimbangan akan kemudahan akses/pencapaian sirkulasi baik manusia maupun kendaraan yang ada dalam menunjang prinsip sirkulasi yang efektif. Adapun ruang-ruang yang dapat menunjang kebutuhan pokok terminal yaitu *drop off area*, area kedatangan kendaraan umum, area keberangkatan kendaraan umum, ruang tunggu kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum, dan parkir kendaraan.

Tidak hanya tatanan ruang yang diolah, namun desain suasana masing-masing ruang/interior pada terminal itu sendiri sangat dibutuhkan demi menunjang/memperkuat kehadiran tema/konsep rancangan *eco-futuristic* terminal dalam melayani pengguna dalam melakukan aktivitas.

A. Interior Ruang Tunggu Lantai 1

Ruangan ini merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area menunggu jadwal keberangkatan bus. Demi menunjang kenyamanan, pada ruangan ini terdapat area *service* yaitu *smooking area*, *playground*, *souvenir shop*, *mother's and child's room*, toilet, dan *ATM center*.



Adanya elemen kaca pada setiap sisi ruangan dapat memperluas jangkauan *view* dan adanya *escalator/travelator*, *cctv*, dan monitor elektrik sebagai pelayanan kemudahan dalam aktivitas sirkulasi di terminal. Selain itu sistem ini dapat memperkuat kesan modern futuristik pada ruangan.

Gambar 6.16 Interior Ruang Tunggu Lantai 1
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Tanaman/vegetasi pada ruangan ini berfungsi sebagai pembersih/penyaring udara di ruangan, selain itu adanya aksentuasi tanaman ini membuat nuansa ruangan menjadi segar dan sejuk.

B. Interior Ruang Tunggu Lantai 2

Ruangan ini juga merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area menunggu jadwal keberangkatan bus cadangan pada lantai 2.



Gambar 6.17 Interior Ruang Tunggu Lantai 2
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Tanaman/vegetasi pada ruangan ini berfungsi sebagai pembersih/penyaring udara di ruangan, selain itu adanya aksesoris tanaman ini membuat nuansa ruangan menjadi segar dan sejuk. Selain itu warna yang diaplikasikan merupakan warna yang segar hijau, agar calon penumpang kendaraan tidak cepat merasa bosan saat menunggu kendaraan.

Adanya monitor elektrik, *cctv*, pintu elektrik ini bertujuan untuk memudahkan aktivitas sirkulasi calon penumpang kendaraan umum dan memperkuat nuansa modern futuristik pada interior bangunan.

C. Interior Area Kedatangan MPU dan Bus

Ruangan ini juga merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area menurunkan penumpang dari bus dan angkot/MPU.



Gambar 6.18 Interior Gate Kedatangan Kendaraan Umum
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

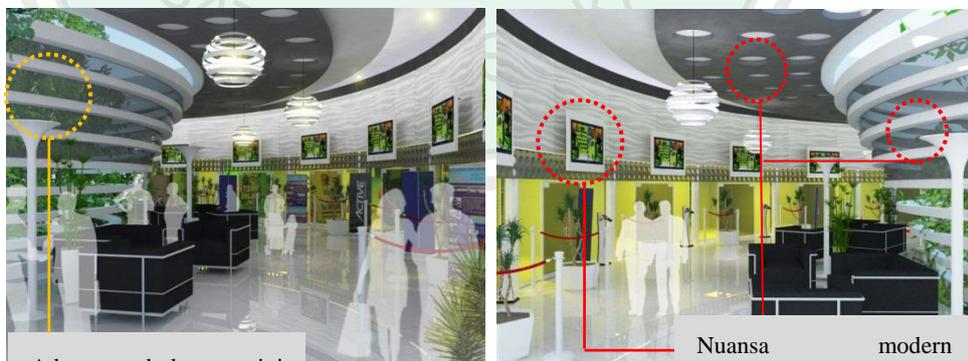
Adanya penonjolan/ekspos kolom baja sebagai struktur utama dapat memberikan/memperkuat nuansa tema utama yaitu modern.

Penggunaan tanaman/vegetasi di sekitar area bertujuan untuk menyerap polusi kendaraan dan meredam suara bising. Sehingga udara yang terdapat pada area ini tetap bersih meskipun berada pada jalur utama sirkulasi kendaraan.

Adanya penonjolan/ekspos kaca sebagai partisi utama, memperluas view, sehingga menunjang faktor keamanan dan kemudahan dalam mengatur sirkulasi penumpang kendaraan umum.

D. Interior Lounge dan Agen Tiket

Ruangannya ini juga merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area istirahat pengunjung dan area stan menjual tiket kendaraan umum.



Adanya bukaan ini bertujuan sebagai perluasan view dan sebagai jalur masuk penghawaan alami ke ruangan. Adanya vegetasi pada area ini berfungsi sebagai penyangk udara yang masuk bangunan.

Gambar 6.19 Interior Lounge dan Agen Tiket
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Nuansa modern dimunculkan dalam bentuk ekspos material struktural pada interior dan adanya beberapa alat elektrik yang diterapkan sebagai alat komunikasi dalam terminal dan berperan sebagai ornamantasi interior bangunan.

E. Interior *Food Court*

Ruangan ini juga merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area makan/minum dan istirahat pengunjung di terminal.



Gambar 6.20 Interior *Food Court*
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Pemberian elemen vegetasi dan penggunaan material dan warna alami ini bertujuan agar suasana *food court* ini dapat sejuk dan selaras dengan alam.

F. Interior Kantor Pengelola

Ruangan ini juga merupakan ruang utama yang ada pada bangunan utama terminal. Ruangan ini berfungsi sebagai area mengelola/memantau seluruh kegiatan yang ada di terminal.



Gambar 6.21 Interior Kantor Pengelola
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Kesan modern pada kantor di terapkan dengan desain ruang yang simple, penggunaan dekorasi perabot yang simpel, dan warna yang agak terang mencolok menyerupai warna ekspos struktur. Aksent berupa bahan *perforated* yang berlubang, menjadikan ruang ini lebih menarik dan mempunyai *point of view*.

Penggunaan vegetasi pada ruangan menjadikan nuansa ruang terasa sejuk, vegetasi ini menjadikan ruang tidak terasa kaku karena elemen modern yang melekat pada ruangan. Vegetasi ini berperan juga dalam memberikan dan menyaring udara segar pada area kantor.

6.4. Hasil Rancangan Bentuk

Ide dasar bentuk bangunan menyesuaikan dengan pola tatanan massa atau ruang yang ada (memusat dan menyebar) dalam mempertegas dan memperkuat kehadiran standar pola ruang itu sendiri dari luar bangunan, selain itu bentuk ini juga mengacu pada prinsip-prinsip yang ada pada tema *eco-futuristic architecture* yaitu bentuk tajam (bersudut), bentuk dinamis, kontras kuat, menggunakan material pre-fabrikasi yang fungsional, dan memunculkan bentuk-bentuk baru dari arsitektur yang analog dengan musim, maksudnya adalah bentuk yang tidak bisa diduga sebelumnya, dinamis sebagai konsekuensi dari perubahan.

A. Eksterior Kawasan

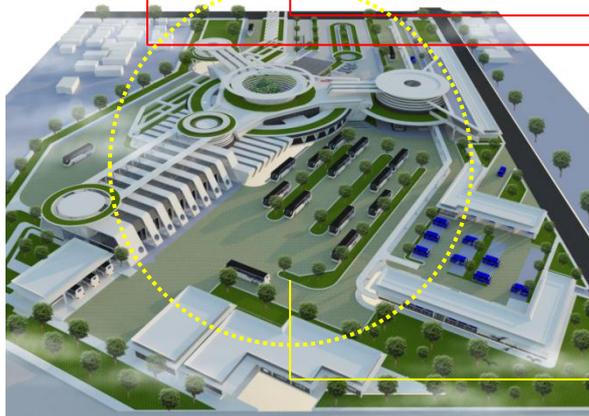
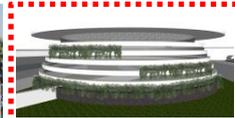
Sesuai dengan tema dan prinsip dasar teori yang digunakan, pemberian variasi elemen struktural ekspos pada titik tertentu sebagai batas dan penanda area/ruang tertentu dapat dijadikan elemen penguat tema/ konsep dalam tapak. Sedangkan penataan massa pada area/kawasan tapak yang berpola menyebar dan permainan tinggi rendah ruang pada area tertentu dapat dijadikan irama tapak/bangunan agar nuansa lebih menarik dalam menunjang estetika dan dapat dijadikan acuan perluasan jangkauan *view* agar lebih maksimal, baik *view* dari luar ke dalam ataupun sebaliknya.



Penerapan variasi elemen struktur baja yang ringan/simpel pada area gerbang masuk bertujuan seolah-olah mengarahkan *view* ke dalam, pengarahannya dimulai dari elemen variasi yang simpel kemudian variasi sedang dan kemudian variasi berat berada di bangunan utama.

Variasi elemen struktur sedang.

Variasi elemen struktur berat.



Penerapan pola menyebar tidak hanya diterapkan pada jalur sirkulasi tapak, akan tetapi diterapkan pula pada desain eksterior bangunan sehingga dapat memperkuat prinsip tema dan konsep yang digunakan.



Adanya permainan tinggi rendah elemen struktural yang diterapkan pada area kawasan dan bangunan menjadi permainan irama pada tapak, sehingga menambah nilai estetika bangunan. Selain itu fungsinya untuk perluasan *view*, baik dari luar ke dalam ataupun sebaliknya.

Gambar 6.22 Eksterior Kawasan (Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

B. Eksterior Bangunan Utama Terminal

Bangunan utama ini merupakan pusat/orientasi dari semua bangunan yang ada pada tapak. Sehingga penerapan prinsip tema dan konsep ke bentuk paling dominan harus diterapkan pada bangunan ini agar

dapat dilihat, dirasakan, dan dapat dijadikan unsur penguat kehadiran tema/konsep itu sendiri pada rancangan tapak. Bangunan ini diletakkan tepat pada area tengah/pusat titik tapak, sehingga sebagai bangunan pusat, bangunan ini dapat dijangkau *view*nya dari segala arah.



Sebagai bangunan utama prinsip dari tema/konsep pola menyebar ini diaplikasikan paling dominan dalam pengolahan bentuk bangunan utama, menyesuaikan dengan tatanan jalur sirkulasi di luar area tapak.

Permainan struktur utama bangunan yang diekspos menambah kesan modern pada bangunan. Selain itu permainan tinggi rendah level ketinggian dan permainan *void* pada bangunan menambah nilai estetika bangunan, sehingga bangunan tidak terlihat masif dan monoton.



Permainan dan penonjolan struktur pada fasad/tampak bangunan mengartikan bahwa bangunan ini tidak hanya menarik dari sisi atas namun dari segala arah/sisipun bangunan ini tetap dapat dirasakan kehadiran tema ataupun konsep bangunan itu sendiri.

Pengaplikasian material kaca pada fasad bangunan berfungsi untuk menguatkan nilai transparansi bangunan pada tema rancangan. Selain itu berfungsi juga sebagai perluasan *view* baik luar ke dalam ataupun sebaliknya. Sehingga dapat menjamin prinsip keamanan.



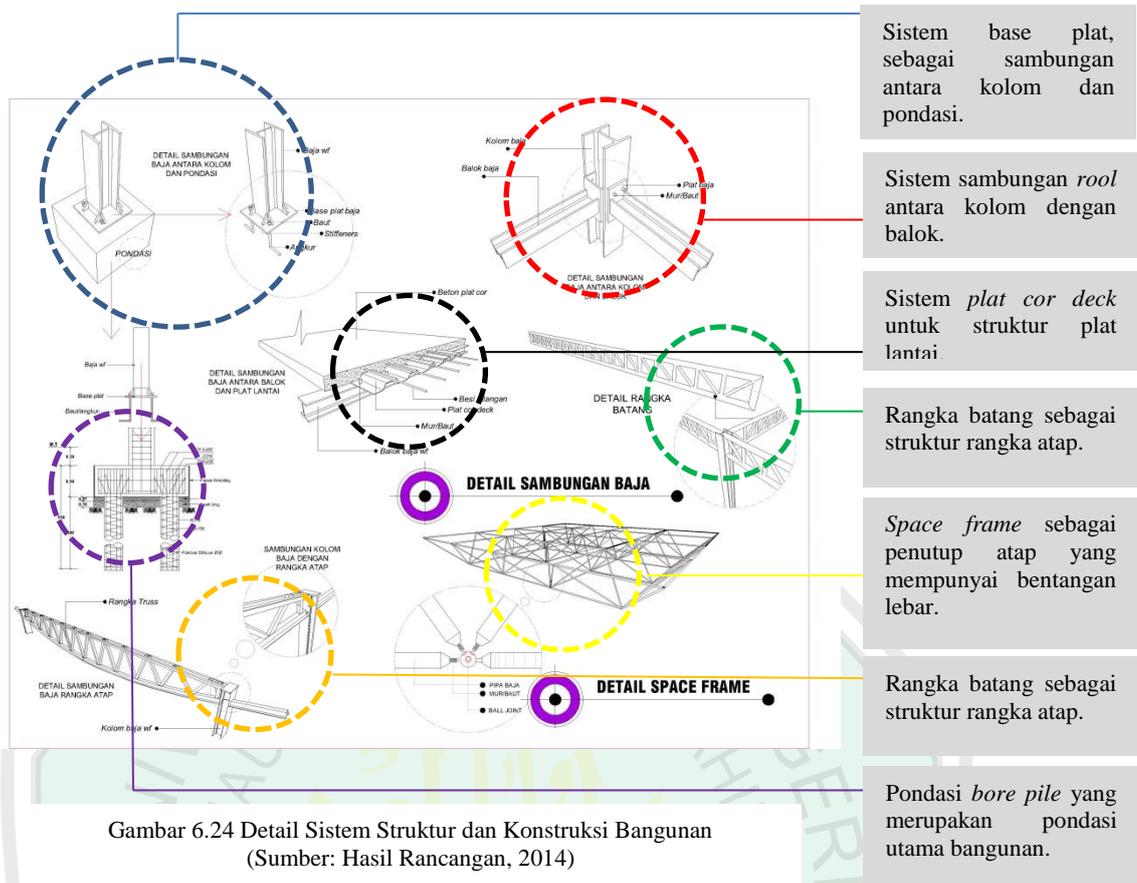
Gambar 6.23 Eksterior Bangunan Utama
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.5. Hasil Rancangan Struktur

Berdasarkan hasil kajian standarisasi struktur yang dilakukan, sistem struktur konstruksi yang cocok/tepat diaplikasikan pada sebuah lingkungan terminal yaitu sistem struktur yang mampu dalam menahan gaya eksternal getaran yang disebabkan oleh faktor lalu lintas kendaraan yang cukup padat setiap waktunya. Namun standarisasi struktur yang diaplikasikan harus dikombinasikan dengan prinsip struktur konstruksi menurut tema/konsep *eco-futuristic architecture* yaitu kebenaran struktur, menggunakan material yang fungsional, memakai bahan-bahan pre-fabrikasi dan bahan-bahan baru di bidang konstruksi, dan struktur yang ramah lingkungan.

Sistem yang digunakan pada perancangan terminal ini yaitu sistem struktur fabrikasi berupa komponen baja dengan sambungan struktur *rol/baut*. Pada sistem sambungan baja merupakan sistem sambungan *rol/baut* sehingga mampu/kuat dalam menerima gaya getaran yang cukup besar. Selain itu, komponen bahan baja yang ringan dan fleksibel (bisa dibuat berbagai macam bentuk) dapat menunjang sistem/prinsip konstruksi bangunan futuristik yang mempunyai bentukan yang cukup tajam dan kontras.

Komponen baja yang diterapkan pada bangunan yaitu baja komposit wf dan baja wf ekspos sebagai kolom dan balok bangunan, *rangka space frame* dan truss sebagai penutup atap yang mempunyai bentangan lebar, rangka batang sebagai ring balok dan rangka atap yang tidak mempunyai bentangan lebar, dan *plat cor deck* sebagai penutup plat lantai.

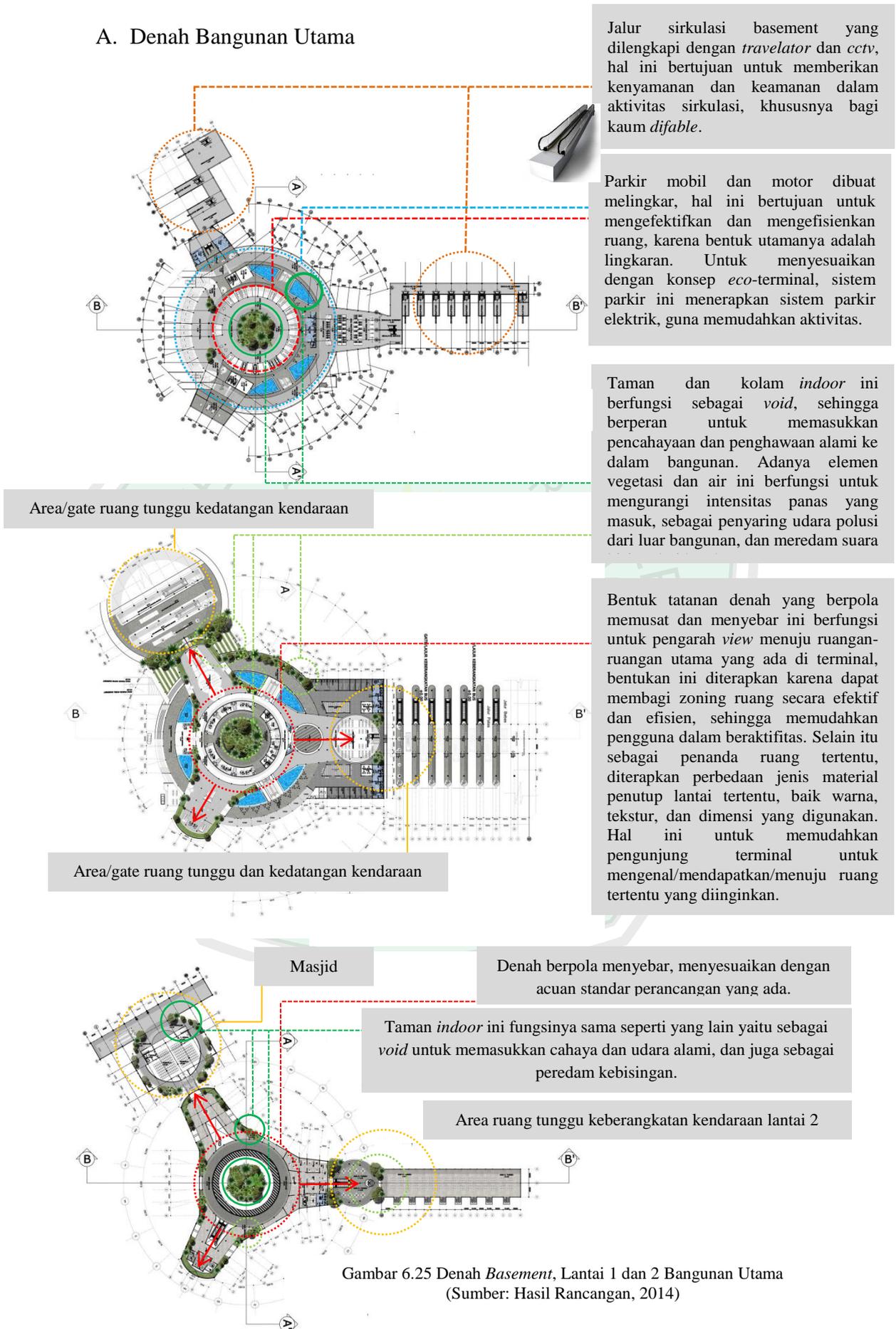


6.6. Hasil Rancangan Massa Bangunan

6.6.1. Bangunan Utama Terminal

Bangunan ini merupakan zona publik, merupakan bangunan pusat dari seluruh area kawasan terminal dan pusat dari semua massa yang ada pada terminal. Hampir seluruh ruangan utama terminal berada di bangunan ini. Dengan banyaknya ruangan yang dibutuhkan, namun harus tetap bisa mawadahi aktivitas sirkulasi manusia dan kendaraan dengan lancar, maka dibutuhkan sebuah acuan standar perancangan ruang terminal yaitu SPM Terminal Angkutan Umum Tahun 2012. Pola memusat dan menyebar merupakan acuan ruang menurut SPM, sehingga pola ini digunakan untuk membentuk denah bangunan. Pola memusat dan menyebar ini dapat membagi setiap jenis ruangan secara efektif dan efisien.

A. Denah Bangunan Utama



Gambar 6.25 Denah *Basement*, Lantai 1 dan 2 Bangunan Utama
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Ruangan yang ada pada lantai *basement* yaitu area parkir kendaraan pribadi (mobil dan motor), penitipan sepeda motor, toilet umum, taman *indoor*, ruang ME, dan area servis sirkulasi bawah tanah manusia pada area kedatangan dan keberangkatan bus. Penekanan tema futuristik teraplikasi pada sistem parkir kendaraan yang menggunakan *smart card* dalam melakukan aktivitas parkir.

Ruangan yang ada pada lantai 1 bangunan yaitu *drop off area*, area kedatangan bus dan MPU, area keberangkatan bus, ruang tunggu kedatangan dan keberangkatan bus, *information center*, *lounge* dan agen tiket, klinik, apotek, musholla, kios/stand jual, *food court*, *play ground*, *smoking area*, *mother's and child's room*, toilet umum, tempat penitipan barang, dan *ATM center*.

Ruangan yang ada pada lantai 2 yaitu kantor pengelola dan kantor keamanan, masjid, dan area tunggu keberangkatan bus.

Untuk memberikan pelayanan kenyamanan dan kelancaran aktifitas sirkulasi pada golongan kaum *difable* pada setiap lantai, dibuat dan ditambah jalur khusus, seperti penggunaan *ramp* pada area yang mempunyai perbedaan elevasi, untuk melakukan aktivitas sirkulasi antar lantai disediakan *travelator*, adanya *railing* di sepanjang jalur sirkulasi sebagai alat bantu berjalan dan disediakan toilet khusus untuk kaum *difable*.

B. Tampak Bangunan Utama

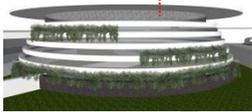
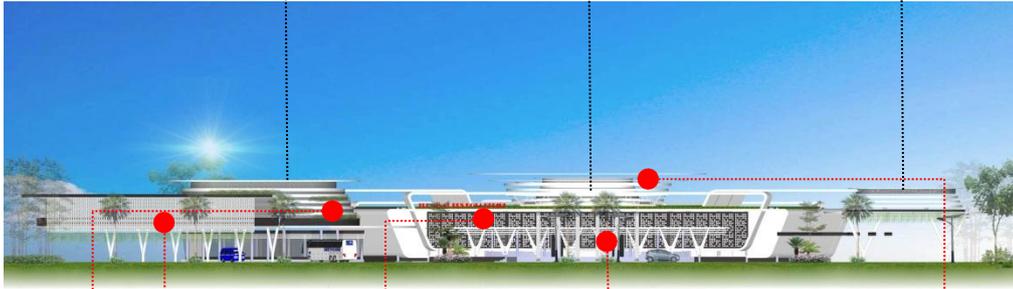


Gambar 6.26 Tampak Depan dan Samping Bangunan Utama
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Penerapan tema *eco-futuristic architecture* pada olahan dan bentuk fasad bangunan mengacu pada prinsipnya yaitu olahan bentuk menggambarkan citra bangunan modern/masa depan, menggunakan bahan fabrikasi dalam setiap rancangan strukturnya, dan selain itu transparansi bangunan harus ditampilkan demi menunjang kesan *futuristic/modern*. Namun semua itu harus dibingkai dengan prinsip *eco* atau *green architecture*, sebagai penyeimbang/penyelaras bangunan untuk lebih peduli dalam merespon alam dan lingkungan demi menjaga kelestarian alam dan menjamin kenyamanan pengguna terminal.

Olahan fasad pada perancangan terminal ini lebih menonjolkan/mengekspos sistem struktur utama bangunan yaitu elemen baja, selain itu material yang mendominasi olahan fasad yang lain yaitu kaca yang dilaminasi bahan *perforated*, alumunium, *fiber*, baja ringan lempeng/galvalum, *steinless steel*, dan beton ekspos. Adanya sebuah aksen berupa *continuous vertical landscaping*/ruang transisional di tengah dan samping bangunan membuat bangunan lebih mempunyai titik fokus, sekaligus struktur ini menjadi lantunan irama yang diciptakan oleh bangunan itu sendiri dan berfungsi juga sebagai ruang temporer yang bisa dimanfaatkan sebagai ruang pengurai panas yang masuk ke bangunan utama. Citra transparansi pada bangunan ditampilkan dengan menggunakan material kaca pada sisi dinding bangunan, namun kaca ini dilaminasi dengan bahan *perforated* sebagai pengurai panas yang masuk bangunan. *Perforated* ini berfungsi juga dalam menambah nilai estetika tampak bangunan.

Ruang transisional

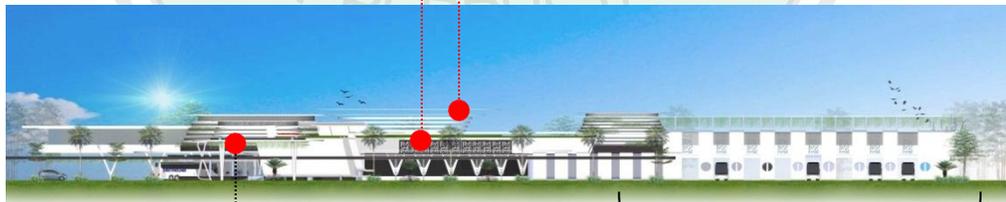


Penonjolan elemen struktur kaca dan baja ekspos pada fasad bangunan memperkuat citra modern pada bangunan. Kombinasi antara struktur ekspos dan vegetasi sirih gading dan jalaran api membuat bangunan ini lebih merespon terhadap kondisi lingkungan. Vegetasi ini berguna dalam mengurangi intensitas panas matahari dan menyaring udara polusi yang masuk ke bangunan menjadi bersih.

Material laminasi *perforated* yang digunakan pada double *shading* kaca ini berfungsi sebagai peredam panas *radiasi* matahari yang masuk, selain itu berfungsi juga sebagai penambah elemen estetika fasad bangunan.

Ekspos struktur kolom baja yang ditampilkan pada fasad bangunan membuat kesan futuristic dan kokoh lebih dominan. Eksplorasi struktur ini juga sebagai *point of interest* bangunan.

Elemen kombinasi struktur ekspos baja ini sengaja diposisikan tinggi di tengah bangunan sebagai penyeimbang dari ruang transisional yang ada di sebelah kanan kiri bangunan. Permainan tinggi rendah elemen struktur ini merupakan irama yang menjadikan bangunan tidak terkesan monoton dan kaku.



Ruang transisional dibagian timur dan barat dimanfaatkan sebagai musholla dan jalur sirkulasi kedatangan kendaraan.

Ruang transisional di selatan bangunan dimanfaatkan sebagai jalur keberangkatan bus.

Ruang transisional



Gambar 6.27 Detail Fasad Pada Tampak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Sebagai bangunan utama prinsip dari tema/konsep pola menyebar ini diaplikasikan paling dominan dalam pengolahan bentuk bangunan utama, menyesuaikan dengan tatanan jalur sirkulasi di luar area tapak.

Permainan struktur utama bangunan yang diekspos menambah kesan modern pada bangunan. Selain itu permainan tinggi rendah level ketinggian dan permainan *void* pada bangunan menambah nilai estetika bangunan, sehingga bangunan tidak terlihat masif dan monoton.



Permainan dan penonjolan struktur pada fasad/tampak bangunan mengartikan bahwa bangunan ini tidak hanya menarik dari sisi atas namun dari segala arah/sisipun bangunan ini tetap dapat dirasakan kehadiran tema ataupun konsep bangunan itu sendiri.

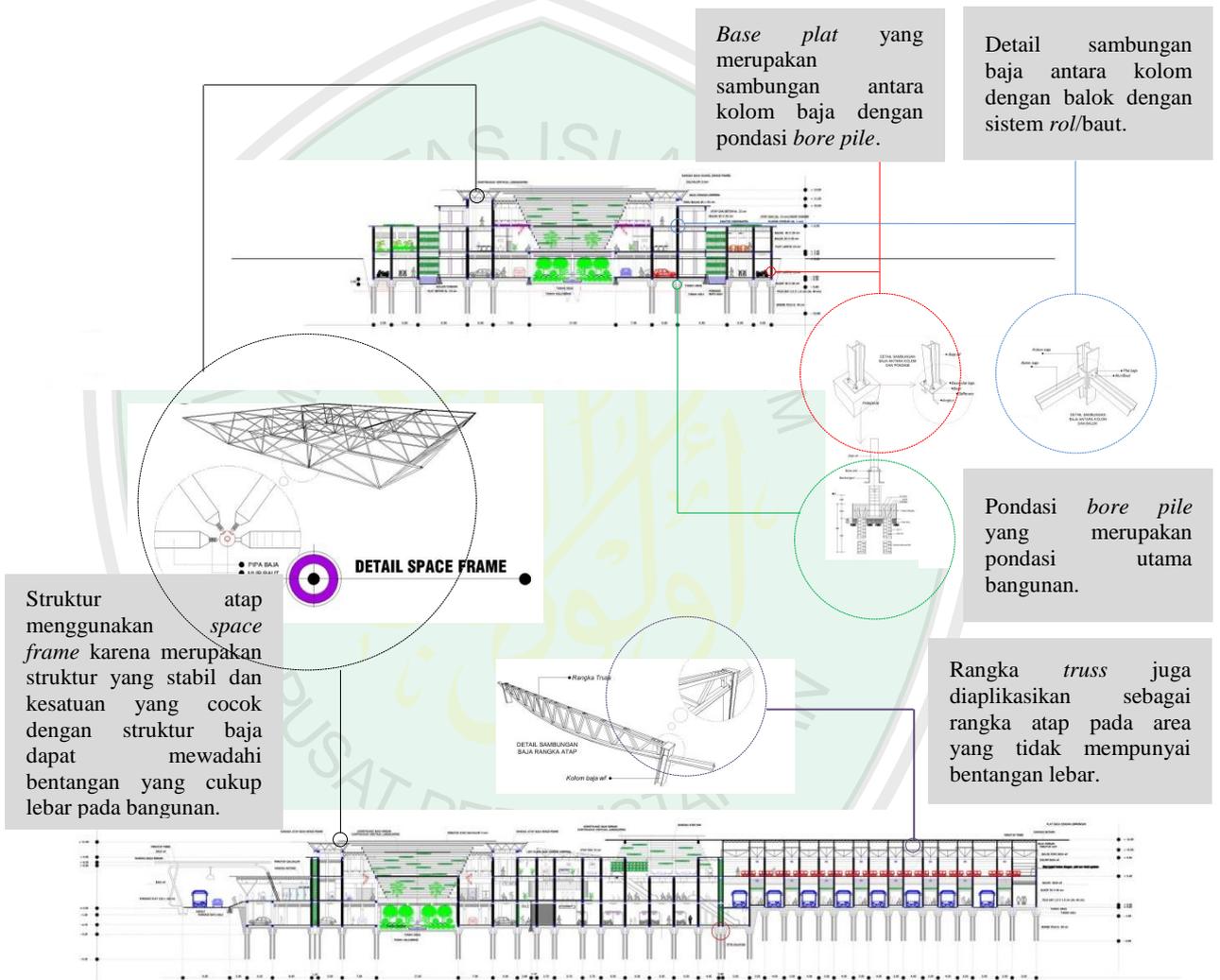
Pengaplikasian material kaca pada fasad bangunan berfungsi untuk menguatkan nilai transparansi bangunan pada tema rancangann. Selain itu berfungsi juga sebagai perluasan *view* baik luar ke dalam ataupun sebaliknya. Sehingga dapat menjamin prinsip keamanan.



Gambar 6.28 Detail Eksterior Bangunan
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

C. Potongan dan Struktur Bangunan Utama

Menyesuaikan dengan kajian struktur dan standar struktur yang cocok untuk bangunan terminal, sistem struktur bangunan utama ini menggunakan komponen struktur baja pada setiap konstruksinya, mulai dari kolom, balok, plat, struktur atap, dan penutup atap.



Gambar 6.29 Potongan Bangunan Utama
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Pondasi bangunan menggunakan kombinasi pondasi *bore pile*, plat, dan pondasi menerus batu kali. Penggunaan pondasi *bore pile* dengan kedalaman 5 meter ini menyesuaikan dengan kondisi tanah pada tapak

yang berjenis tanah area persawahan. Tanah semacam ini merupakan tanah yang tidak begitu keras pada permukaannya, sehingga perlu digali lebih dalam untuk mendapatkan tanah keras. Pondasi *bore pile* sepanjang 5 m dirasa cukup untuk mendapatkan kedalaman tanah keras yang diharapkan.

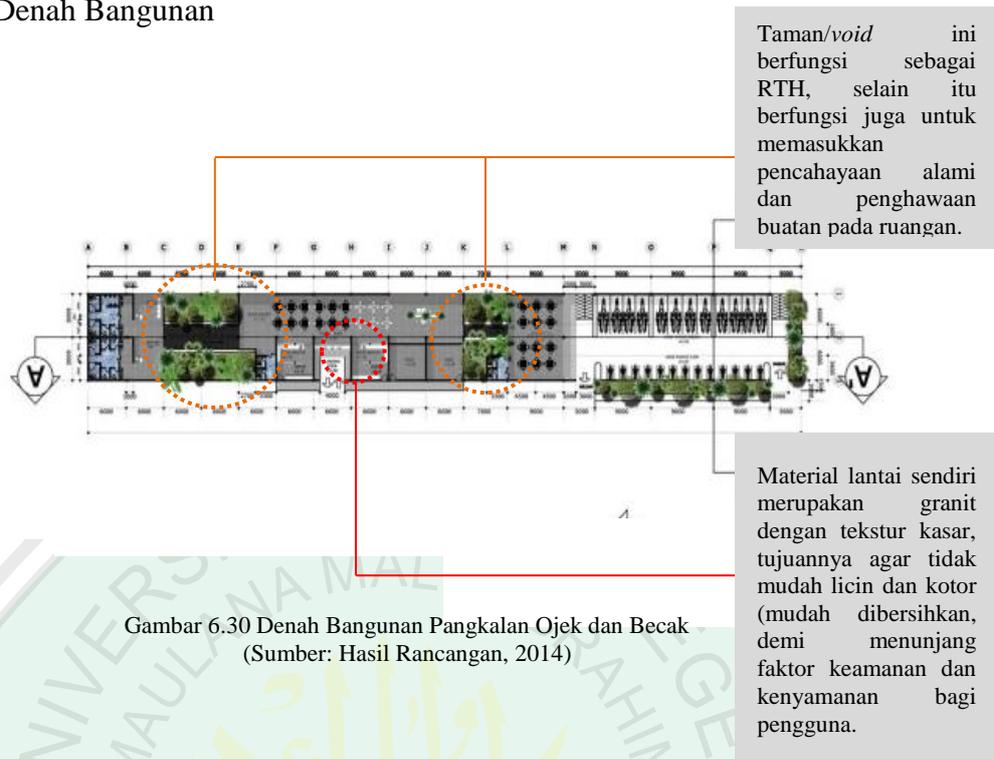
Pada bangunan ini struktur utama kolom, balok, dan plat merupakan kombinasi antara baja profil wf komposit (dengan selimut beton) dan baja profil wf ekspos, yang mana tujuan dari kombinasi struktur ini agar jika terjadi kebakaran/panas berlebih pada salah satu sisi, panas tidak menyebar ke seluruh penampang baja. Hal ini dikarenakan baja tidak tahan terhadap panas dan merupakan penghantar panas yang baik, jika tidak disiasati dengan baik maka jika terjadi rangsangan panas di satu titik maka akan menyebar ke segala arah. Hal ini yang menjadi pertimbangan sebagian baja dibungkus beton/ baja komposit, karena beton merupakan penghantar panas yang buruk.

Struktur bagian atap bangunan menggunakan rangka *space frame* dan rangka *truss* dengan pentup atap galvalum dan *acp* (*aluminium composit panel*). Jika dikaji dari kekuatan dan kestabilan, rangka *space frame* merupakan rangka yang paling stabil karena modul tiga dimensinya saling bekerja sama dalam memikul beban yang masuk.

6.6.2. Bangunan *Service* Pangkalan Ojek dan Becak

Bangunan ini merupakan zona publik sebagai area *service* pengunjung terminal dalam melayani aktivitas pelayanan ojek dan becak bagi pengunjung dan berfungsi juga sebagai *rest area*/tempat istirahat sementara pengunjung terminal.

A. Denah Bangunan



Gambar 6.30 Denah Bangunan Pangkalan Ojek dan Becak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Ruangan yang terdapat pada area ini yaitu toilet umum, kantin, kios/stan souvenir, area istirahat, *mini garden*, dan area parkir kendaraan ojek dan becak. Untuk memberikan pelayanan kenyamanan dan kelancaran aktifitas sirkulasi pada golongan kaum *difable*, dibuat dan ditambah jalur khusus, seperti penggunaan *ramp* pada area yang mempunyai ketinggian elevasi, untuk melakukan aktivitas sirkulasi antar lantai disediakan *travelator*, adanya *railing* di sepanjang jalur sirkulasi dan disediakan toilet khusus untuk *difable*.

Adanya taman *indoor* yang cukup luas di sepanjang bangunan ini berfungsi sebagai *void* yang berperan untuk memasukkan cahaya alami dan penghawaan alami ke dalam ruangan., sehingga menunjang kenyamanan bagi pengguna dan dapat menghemat energi listrik.

B. Tampak dan Potongan Bangunan



Gambar 6.31 Tampak Depan dan Samping Pangkalan Ojek dan Becak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.32 Eksterior Pangkalan Ojek dan Becak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

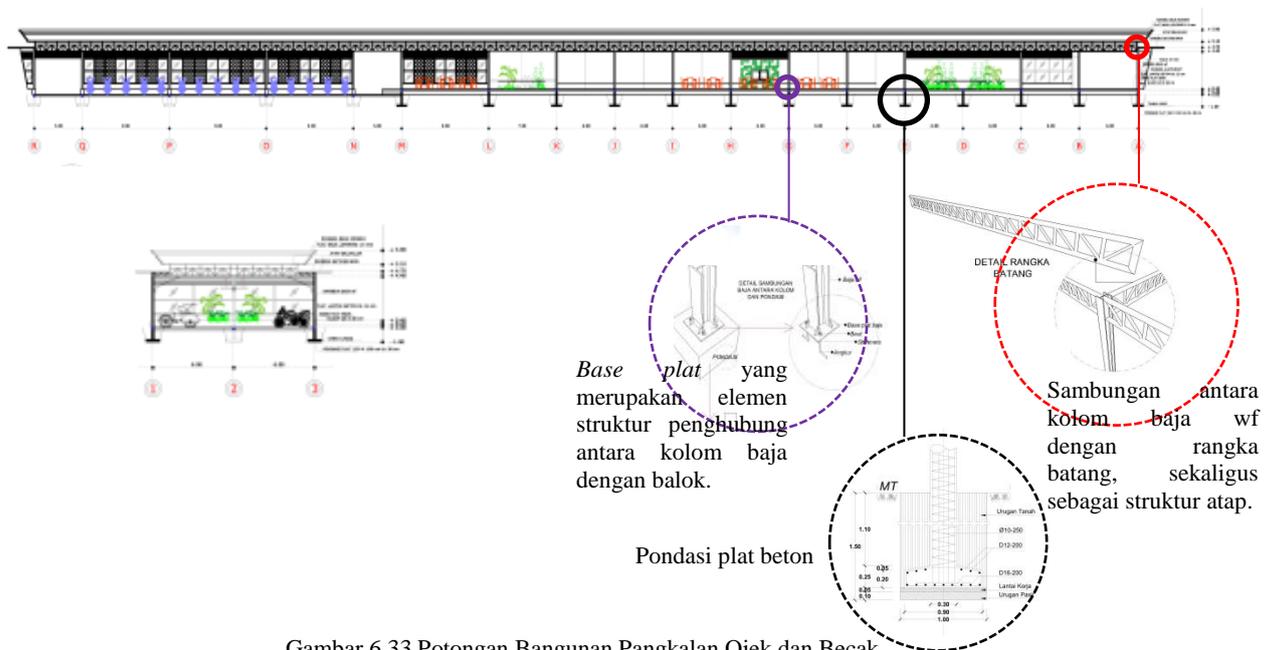
Penerapan tema dan konsep rancangan ke dalam tampak bangunan ditampilkan dengan mengekspos struktur utama bangunan yaitu baja profil wf, menerapkan material kaca yang dilaminasi dengan bahan *perforated*, sehingga muncul transparansi bangunan demi menunjang kesan modern dan menunjang faktor keamanan. Penerapan material ini berfungsi juga untuk memasukkan cahaya alami sebagai penerangan bangunan. Warna untuk fasad bangunan sendiri merupakan warna asli/warna ekspos dari

struktur itu sendiri sehingga kesan bangunan kokoh dan kuat dapat ditimbulkan.

Untuk menerapkan salah satu prinsip konsep *eco-terminal* pada bangunan, vegetasi rambat berupa sirih gading diletakkan di sekeliling ventilasi bangunan, hal ini bertujuan untuk *mereduksi* panas dan menyaring udara polusi yang masuk bangunan. Selain itu untuk *mereduksi* panas matahari, dinding bangunan sengaja dibuat miring ke bawah dan memanjangkan tritisan di bagian atas.

C. Struktur dan Potongan Bangunan

Sama halnya pada pembahasan sebelumnya, struktur yang cocok digunakan pada bangunan ini yaitu struktur sambungan komponen baja.



Gambar 6.33 Potongan Bangunan Pangkalan Ojek dan Becak
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Untuk struktur pondasi menggunakan pondasi plat beton dengan ukuran plat 1 m x 1 m dengan kedalaman 1.5 m dan pondasi menerus batu kali dengan kedalaman 0.8 m, dikarenakan bangunan yang ditopang tidak

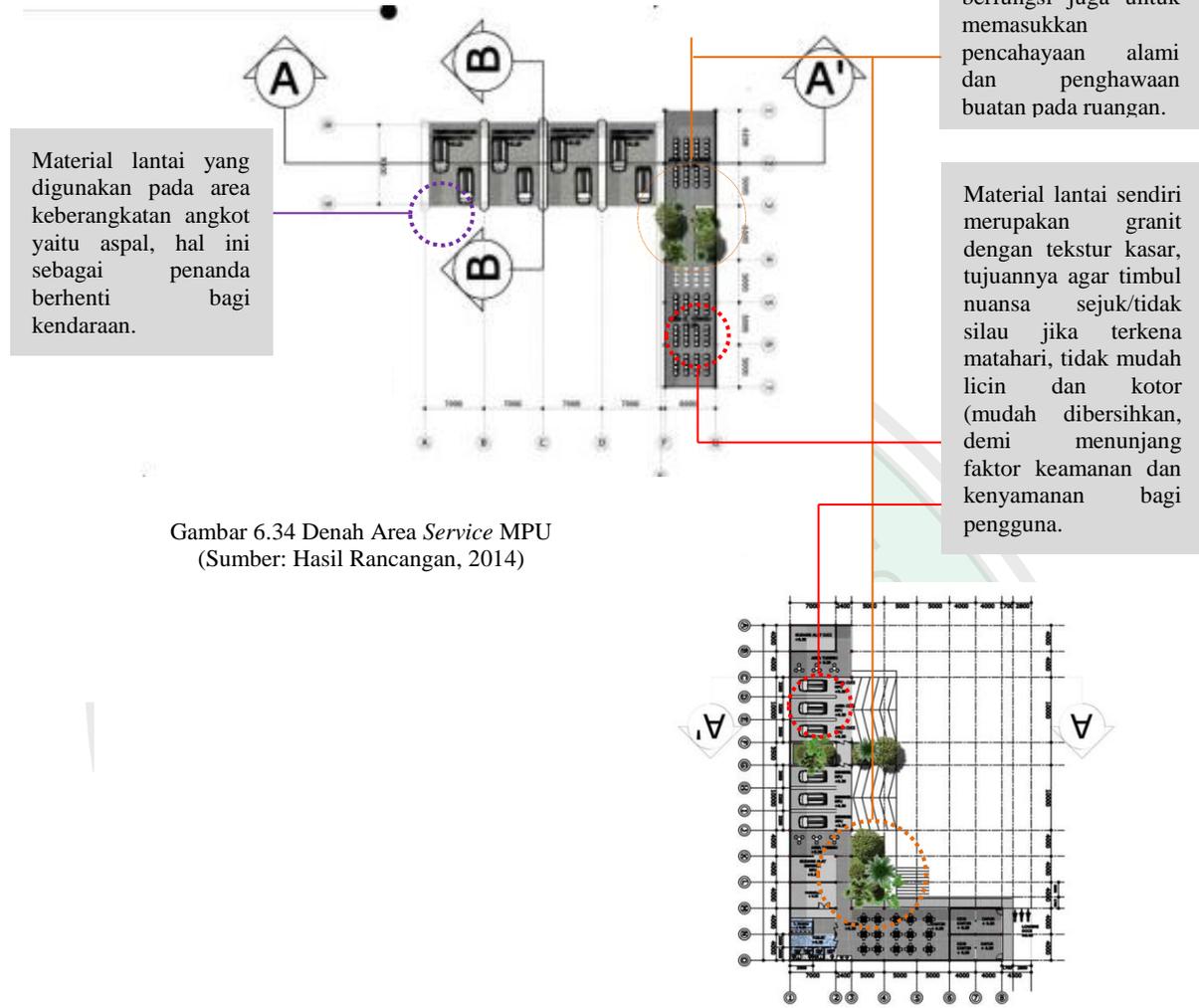
terlalu besar dan tinggi, sehingga pemilihan pondasi plat ini dirasa cukup kuat dalam menahan beban bangunan yang mempunyai ketinggian 1 lantai ini .

Untuk struktur kolom menggunakan baja profil wf yang di ekspos. Sedangkan untuk struktur atap digunakan bahan yang cocok jika dikombinasikan dengan struktur baja profil yaitu rangka batang baja. Rangka batang ini merupakan rangka yang kuat namun ringan. Sedangkan untuk penutup atap dipilih material yang ringan juga yaitu galvalum, galvalum dipilih karena sifatnya yang tidak mudah menyerap panas dan cepat mengalirkan air hujan meskipun disusun agak landai. Sifat galvalum yang mudah mengalirkan air hujan ini yang cocok digunakan pada penutup atap, karena desain atap pada bangunan ini dominan mempunyai kemiringan sangat landai/hampir lurus.

6.6.3. Bangunan *Service* Pelayanan Angkot/MPU

Bangunan ini merupakan zona semi publik dan merupakan bangunan pokok yang berfungsi sebagai sarana untuk melayani aktivitas keberangkatan moda transportasi angkot/MPU yang ada pada terminal.

A. Denah Bangunan

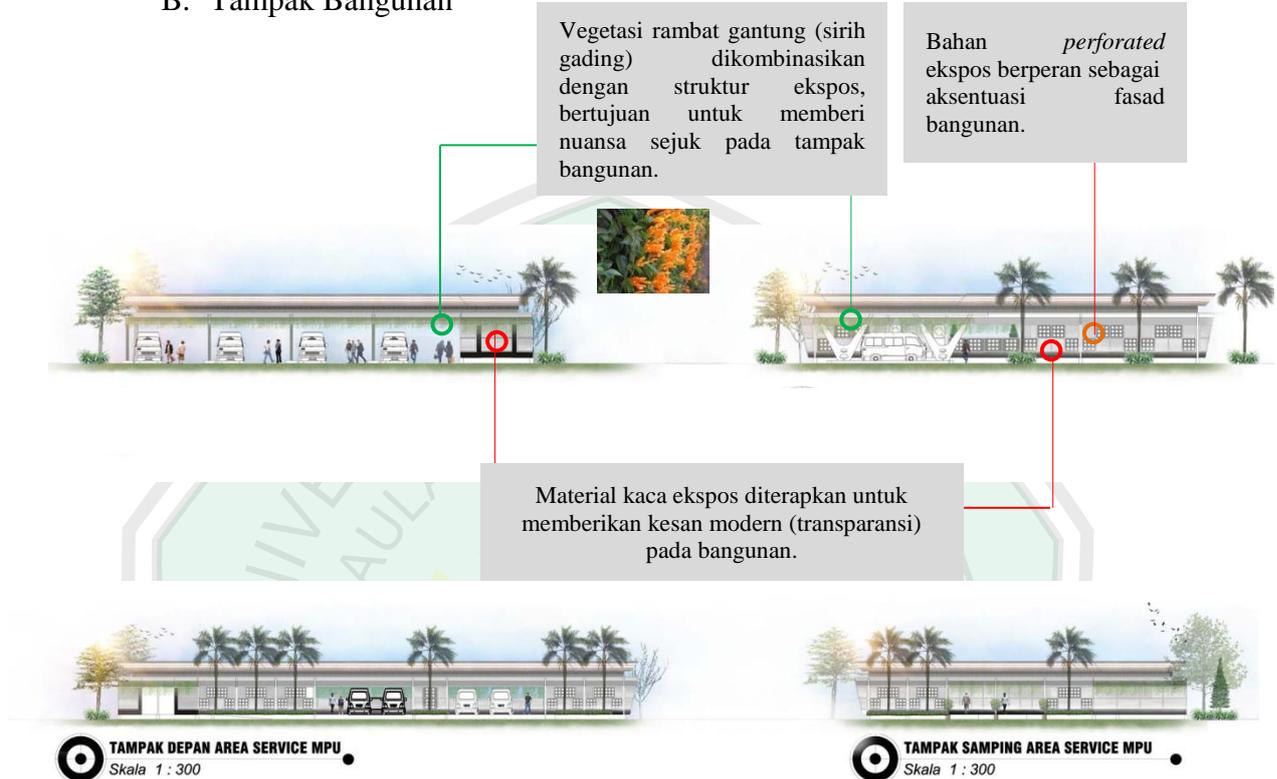


Gambar 6.34 Denah Area *Service* MPU
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Denah bangunan ini terdiri atas 2 bagian yaitu bagian keberangkatan angkot/MPU dan bagian *service* angkot/MPU. Pada area keberangkatan angkot/MPU terdiri dari beberapa ruang yaitu ruang tunggu penumpang dengan fasilitas tv/monitor, kursi santai, rak penyimpanan barang, *cctv*, dan taman sebagai *void* untuk memasukkan cahaya alami dan penghawaan alami ke bangunan, dan ruang lajur keberangkatan masing-masing MPU yang terdiri atas 8 lajur. Sedangkan untuk bagian area

service MPU terdiri dari beberapa ruang yaitu bengkel dan tempat cuci bus, kantin, toilet, musholla, dan gudang.

B. Tampak Bangunan



Gambar 6.35 Tampak Depan dan Samping Area Service MPU
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

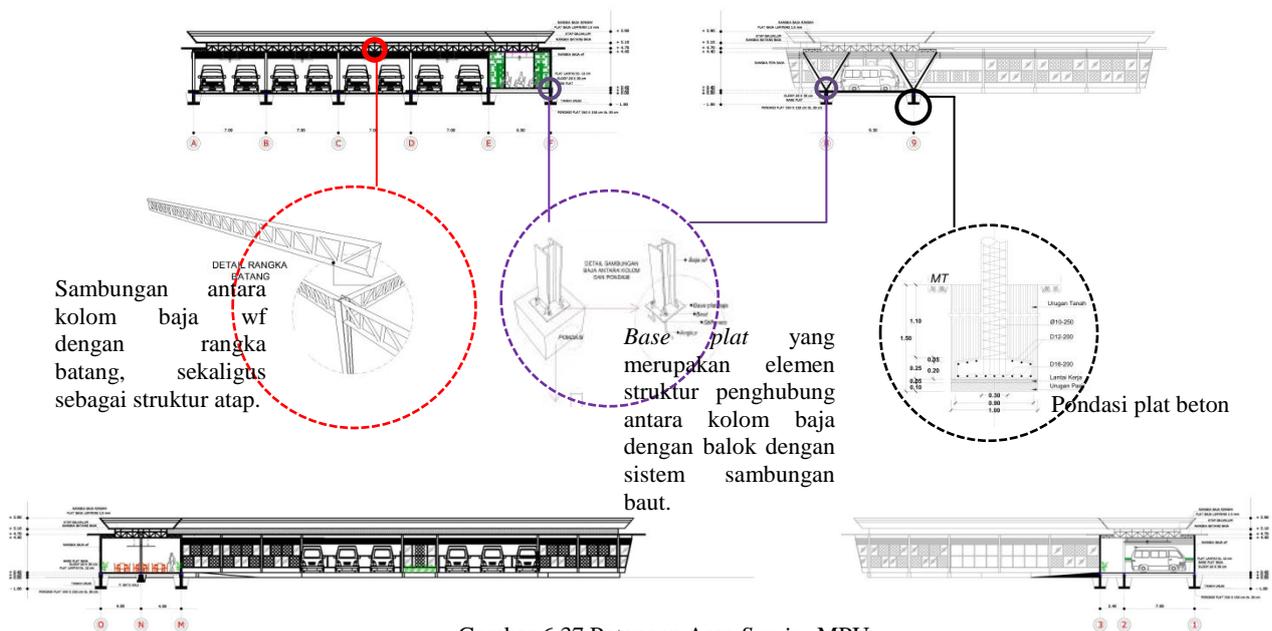


Gambar 6.36 Eksterior Area Service MPU
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Penerapan tema dan konsep rancangan ke dalam tampak bangunan ditampilkan dengan mengekspos struktur utama bangunan yaitu baja profil wf, menerapkan material kaca yang dilaminasi dengan bahan *perforated*, sehingga bangunan tampak transparan demi menunjang kesan modern dan dapat juga menunjang faktor keamanan. Penerapan material ini berfungsi juga untuk memasukkan cahaya alami sebagai penerangan bangunan. Warna untuk fasad bangunan sendiri merupakan warna asli/warna ekspos dari struktur itu sendiri sehingga kesan bangunan kokoh dan kuat dapat ditimbulkan.

Untuk menerapkan konsep *eco-terminal* pada bangunan, vegetasi rambat penyerap polusi berupa jalaran api dan sirih gading diletakkan disekeliling area bangunan, hal ini bertujuan untuk *mereduksi* panas dan menyaring udara polusi yang dihasilkan asap kendaraan. Selain itu untuk *mereduksi* panas matahari, dinding bangunan sengaja dibuat miring ke bawah dan memanjangkan sosoran di bagian atas bangunan.

C. Struktur dan Potongan Bangunan



Gambar 6.37 Potongan Area Service MPU
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Untuk struktur pondasi menggunakan pondasi plat beton dan pondasi menerus batu kali, dikarenakan bangunan yang ditopang tidak terlalu besar dan tinggi, sehingga pemilihan pondasi plat ini dirasa cukup kuat dalam menahan beban bangunan yang mempunyai ketinggian 1 lantai ini .

Sama seperti bangunan/massa lainnya, untuk struktur kolom menggunakan baja profil wf yang di ekspos. Sedangkan untuk struktur atap digunakan bahan rangka batang baja. Sedangkan untuk penutup atap dipilih material yang ringan yaitu galvalum.

6.6.4. Bangunan *Service Bus*

Bangunan ini merupakan zona semi publik dan merupakan bangunan yang berfungsi sebagai pelayanan terhadap perawatan bus dalam terminal. Bangunan ini memang merupakan bangunan penunjang yang tidak harus ada pada terminal, namun karena standar yang dipakai mengharuskan untuk ada, maka bangunan ini diterapkan demi menunjang kelancaran dan kenyamanan aktivitas transportasi di dalam terminal.

A. Denah Bangunan



Gambar 6.38 Denah Area *Service Bus*
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Denah bangunan ini terdiri dari dua zona yaitu zona untuk *service bus* dan zona untuk *service sopir bus*. Untuk zona *service bus*, ruangan terdiri atas bengkel bus, tempat cuci bus, toilet, dan gudang. Untuk zona *service bus* ini sengaja dibuat bentang lebar agar memudahkan bus dalam melakukan aktivitas sirkulasi. Sedangkan untuk zona *service sopir bus* terdiri atas ruang kantin, toilet, musholla, dan ruang istirahat. Demi menunjang kenyamanan pada ruang dibuat taman *indoor* di tengah denah, sehingga dapat digunakan sebagai pencahayaan dan penghawaan alami.

B. Tampak Bangunan



Gambar 6.39 Tampak Depan dan Samping Area *Service Bus*
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

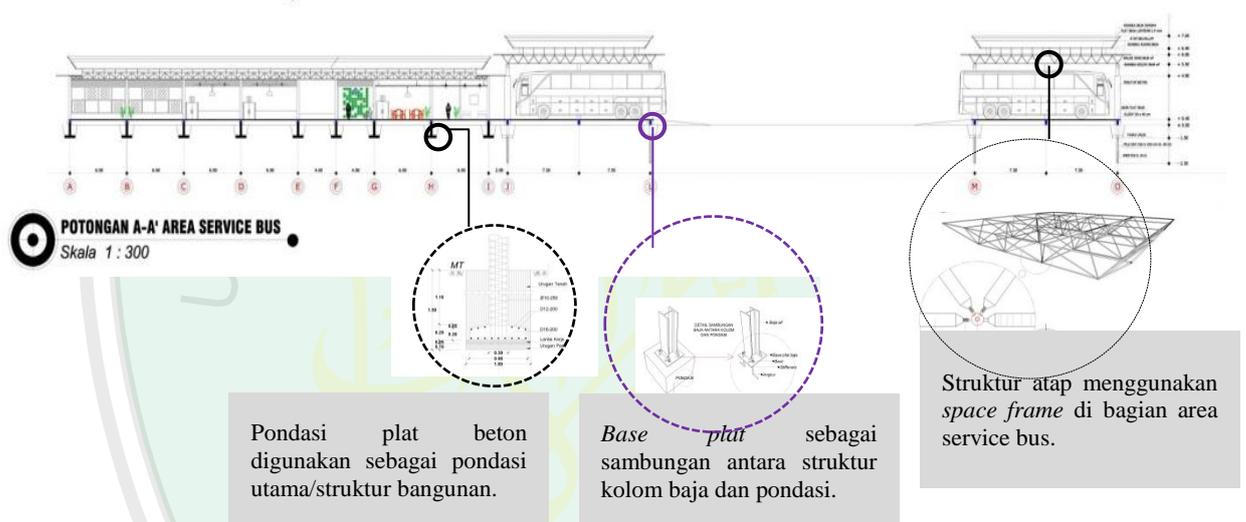


Gambar 6.40 Tampak Depan dan Samping Area *Service Bus*
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Penerapan tema dan konsep rancangan ke dalam tampak bangunan ditampilkan dengan mengekspos struktur utama bangunan yaitu baja profil wf, menerapkan material kaca yang dilaminasi dengan bahan *perforated*,

sehingga bangunan tampak transparan demi menunjang kesan modern dan dapat juga menunjang faktor keamanan. Penerapan material ini berfungsi juga untuk memasukkan cahaya alami sebagai penerangan bangunan. Warna untuk fasad bangunan sendiri merupakan warna asli/warna ekspos dari struktur itu sendiri sehingga kesan bangunan kokoh dan kuat dapat ditimbulkan.

C. Struktur dan Potongan Bangunan



Gambar 6.41 Potongan Area Service Bus
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

Untuk struktur pondasi area *service* sopir bus menggunakan pondasi plat beton dan pondasi menerus batu kali, dikarenakan bangunan yang ditopang tidak terlalu besar dan tinggi. Dan untuk bangunan *service* bus menggunakan *bore pile* karena merupakan area bentang lebar, sehingga perlu kekuatan pondasi yang cukup untuk menopang berat bangunan.

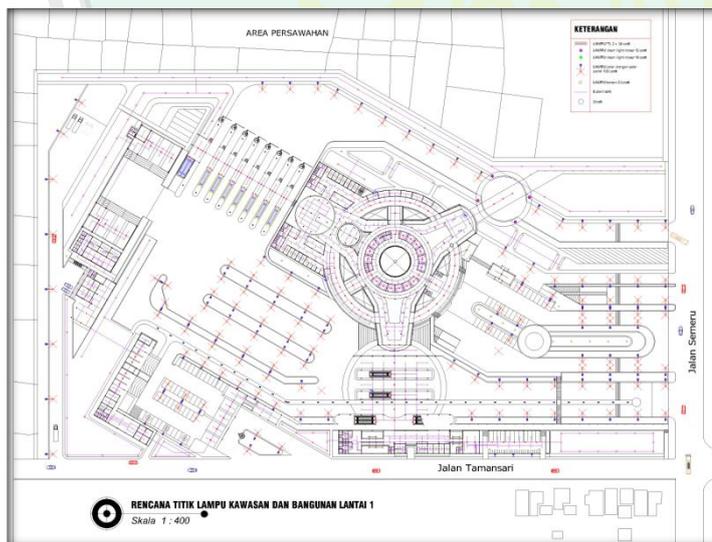
Untuk struktur kolom menggunakan baja profil wf yang di ekspos. Sedangkan untuk struktur atap digunakan bahan yang cocok jika

dikombinasikan dengan struktur baja profil yaitu rangka batang baja. Sedangkan untuk penutup atap, sama seperti bangunan lainnya yaitu dipilih material galvalum. Untuk area *service bus* yang mempunyai bentangan lebar, digunakan *space frame* dan penutup atap galvalum.

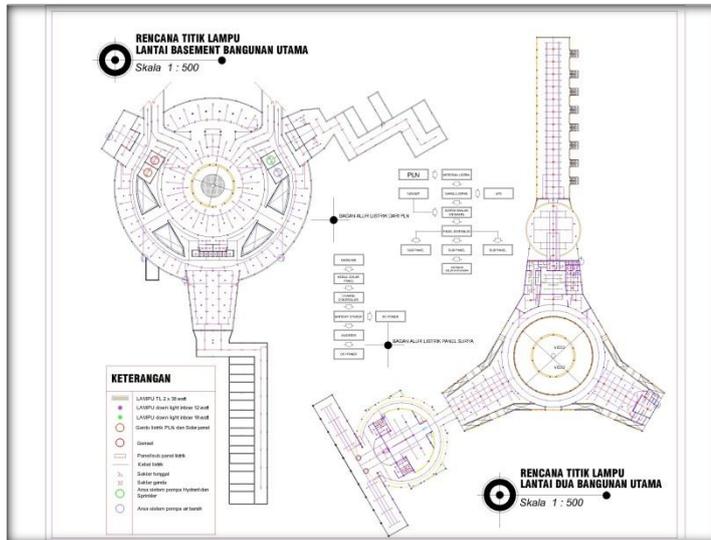
6.7. Hasil Rancangan Utilitas

6.7.1. Utilitas Listrik

Sumber listrik utama untuk kebutuhan penerangan lampu dan kebutuhan listrik lainnya berasal dari PLN. Untuk lebih menghemat energi, sumber listrik pada terminal ini selain dari PLN juga bersumber dari solar panel. Jadi sumber listrik pada kebutuhan terminal merupakan kombinasi dari PLN dan solar panel. Selain itu adanya alat genset digunakan sebagai cadangan listrik saat adanya pemadaman listrik dari PLN.



Gambar 6.42 Utilitas Listrik Kawasan dan Bangunan Lantai 1
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.43 Utilitas Listrik Bangunan Utama *Basement* dan Lantai 2
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.7.2. Utilitas Plumbing

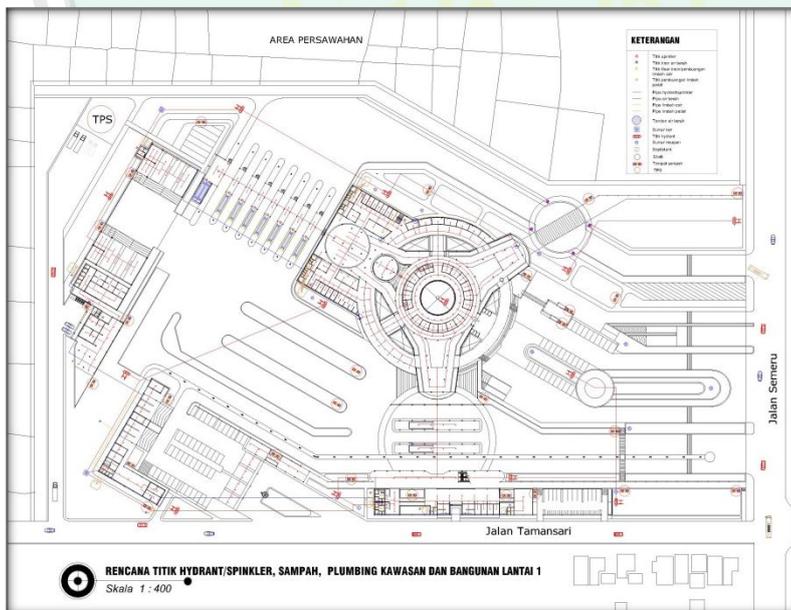
Rencana plumbing/pemipaan pada area kawasan terminal dan bangunan dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu plumbing air bersih, air kotor (*gray water and black water*), air hujan, *sprinkler dan hydrant*, dan pembuangan sampah.

Sumber air bersih pada bangunan didapat dari PDAM dan sumur bor. Penggunaan dua sumber ini untuk mengantisipasi adanya gangguan dari salah satu sumber air. Akan tetapi untuk sumber utama yang digunakan yaitu dari PDAM, sedangkan sumur bor merupakan sumber cadangan.

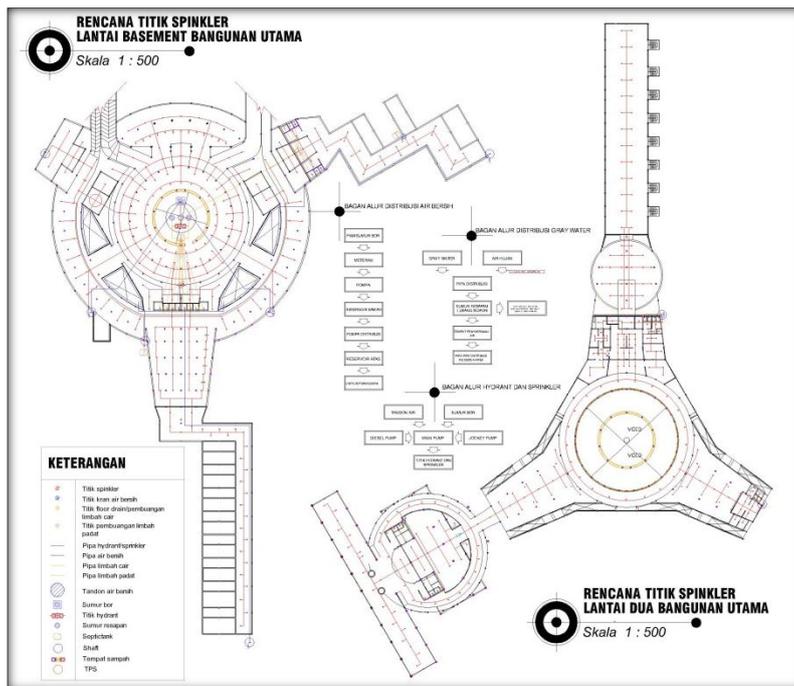
Pembuangan air kotor dibagi menjadi dua bagian yaitu *gray water* dan *black water*. *Gray water* yaitu limbah cair yang didapat dari air sisa aktivitas yang masih memungkinkan untuk dimanfaatkan kembali. Pemanfaatan limbah cair ini dengan cara mengalirkannya ke sumur resapan yang telah disediakan. Selain itu pemanfaatan air hujan melalui sistem *rainwater harvesting* dilakukan dengan cara yang sama yaitu mengalirkannya ke sumur resapan untuk kebutuhan lain, demi menghemat penggunaan air yang ada. Sedangkan untuk *black water*/limbah padat langsung dibuang ke septictank.

Sprinkler dan *Hydrant* merupakan alat untuk mengantisipasi bahaya kebakaran. Sumber air utama didapat dari sumur bor dan sumur resapan. *Sprinkler* dipasang dibagian dalam bangunan, untuk standar jarak pemasangan *sprinkler* pada bangunan didapat dari rumus luas bangunan/luas *sprinkler*. Sedangkan *hydrant* digunakan di luar area bangunan/kawasan, untuk jarak pemasangan antar *hydrant* yaitu 50 m.

Distribusi sampah pada kawasan terminal dengan cara meletakkan tempat sampah hampir disetiap sisi/sudut bangunan dan ruangan, sehingga mudah dijangkau oleh setiap orang yang ada di terminal. Sampah ini pembuangannya dibedakan antara sampah organik dan anorganik, sehingga mudah dalam penyortirannya dan pembuangannya. Setelah pembuangan ke tempat sampah yang ada disetiap sudut ruangan, distribusi terakhir yaitu ke TPS yang letaknya di bagian paling belakang tapak.



Gambar 6.44 Utilitas Plumbing Kawasan dan Bangunan Lantai 1
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)



Gambar 6.45 Utilitas Plumbing Bangunan Utama Basement dan Lantai 2
(Sumber: Hasil Rancangan, 2014)

6.8. Integrasi Keislaman

A. Memanfaatkan potensi area terminal dan memperbaiki segala kekurangan yang ada pada terminal

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَعِبِينَ ﴿٣٨﴾ مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ
وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٩﴾

Dan tidaklah Kami menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dengan main-main. Tidaklah Kami menciptakan keduanya melainkan dengan haq (tujuan yang benar), tetapi kebanyakan mereka tidak mengetahui.” (QS. Ad-Dukhan: 38-39)

Ayat tersebut mengandung arti bahwa Allah SWT menciptakan segala sesuatu yang ada di bumi dengan haq, haq adalah lawan dari bathil. Maka ayat ini menjelaskan bahwa penciptaan langit, bumi, dan apa yang ada di antara keduanya adalah ada tujuannya dan ada manfaatnya.

Ayat ini yang menjadi dasar pengambilan judul Perancangan Kembali Terminal Bus Tamanan Kota Kediri. Saat ini, pengelolaan dan pemanfaatan terminal yang kurang memenuhi standar yang ada/kurang maksimal saat ini menjadikan area terminal kurang dapat melayani dalam memberikan kenyamanan kepada pengunjung, sehingga terminal menjadi sepi. Alasan ini yang menjadi acuan dasar perancangan kembali agar dapat mengembalikan/menghidupkan kembali potensi/wajah terminal menjadi terminal baru seperti semula, terminal yang perancangannya menyesuaikan standar SPM tahun 2012 dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan, sehingga dapat mewadahi segala aktifitas moda transportasi dengan baik dan lancar, khususnya di kota Kediri.

B. Memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan

يَمْعَشَرِ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ إِنْ أَسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُدُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُدُوا ۗ لَا تَنْفُدُونَ إِلَّا بِسُلْطَنِ ۖ

“Hai jemaah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya melainkan dengan kekuatan.” (QS. Ar-Rahman: 33)

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ۖ قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلُ ۚ كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُشْرِكِينَ ۖ

“Telah tampak kerusakan di darat dan dilaut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). Katakanlah: Adakanlah perjalanan di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang dulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah).” (QS Ar Rum: 41-42)

Pada QS. Ar-Rum: 41-42 dan QS. Ar-Rahman: 33, ayat tersebut memerintahkan manusia untuk memanfaatkan dan mengembangkan akal yang diberikan Allah SWT dengan sebaik-baiknya, salah satunya yaitu menciptakan dan mengembangkan teknologi untuk mempermudah dalam mempelajari suatu hal dalam menjalankan tanggung jawab sebagai khalifah di muka bumi. Dalam koridor agama Islam teknologi yang dipakai mampu mempermudah menuntun manusia dalam beribadah kepada Allah SWT dan tentunya tidak merusak alam/lingkungan.

Begitupun juga penerapan teknologi di terminal ini bertujuan untuk membantu mengatur aktivitas sirkulasi, baik manusia ataupun kendaraan dengan lancar, sehingga hal ini akan memberikan rasa nyaman dan aman bagi pengguna dalam beraktivitas dalam terminal. Selain itu, teknologi yang digunakan juga bertujuan untuk menghemat energi, sehingga pemakaian teknologi yang digunakan dapat berjalan selaras sesuai perkembangan zaman namun tetap peduli terhadap lingkungan dan sesuai koridor Islam.

B. Peduli terhadap sesama manusia

وَالْمَسْكِينِ وَالْيَتَامَى الْقُرْبَىٰ وَبِذَىٰ إِحْسَانًا وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا بِهٖ تُشْرِكُوا وَلَا لِلَّهِ وَعَابُدُوا
أَيْمَنُكُمْ مَلَكَتْ وَمَا السَّبِيلِ وَأَبْنِ بِالْجَنبِ وَالصَّاحِبِ الْجَنبِ وَالْجَارِ الْقُرْبَىٰ ذِي وَالْجَارِ
فَخُورًا مَّحْتَلًا كَانَ مَنْ تُحِبُّ لَا إِلَهَ إِلَّا

“Sembahlah Allah dan janganlah kalian mempersekutukan-Nya dengan sesuatu apa pun. Serta berbuat baiklah kepada kedua orangtua, karib-kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin, tetangga dekat dan tetangga jauh, teman, musafir dan hamba sahaya yang kalian miliki. Sungguh Allah tidak menyukai orang yang sombong dan membanggakan diri.” (QS. An-Nisa’: 36)

QS. An-Nisa': 36, ayat tersebut menganjurkan manusia untuk berbuat baik/saling membantu antar semua golongan, baik yang normal ataupun yang mempunyai kelemahan fisik. Allah SWT tidak membedakan antar manusia satu dengan yang lainnya. Dihadapan Allah SWT semua orang adalah sama, jadi sudah kewajiban manusia sebagai khalifah di muka bumi untuk membantu saudara yang lemah.

Pada perancangan terminal ini, pelayanan tidak diutamakan hanya kepada manusia normal saja. Sesuai konsep *eco-terminal*, pelayanan terhadap kaum *difabel*/kondisi lemah fisik demi menunjang kelancaran aktivitasnya juga diperhatikan/diutamakan, agar terminal mampu berfungsi/berjalan secara optimal, karena terminal sendiri merupakan tempat publik yang bisa diakses oleh semua golongan masyarakat, sehingga pelayanan/*service* yang baik terhadap semua golongan mutlak diperlukan dalam menunjang tugas manusia sebagai *khalifatullah* dimuka bumi ini.