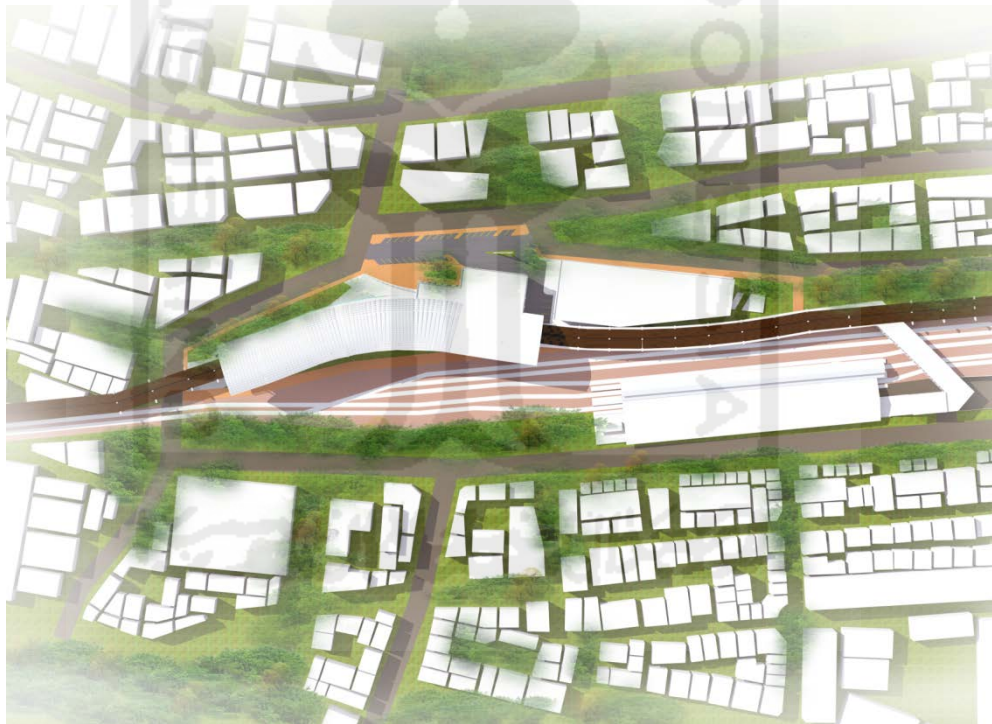


BAB 5

HASIL PERANCANGAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai hasil desain pengembangan yang didapatkan setelah dari kajian perancangan, analisis, dan pengujian desain konsep perancangan yang telah dikaji pada bab-bab sebelumnya. Pemaparan diperjelas dengan adanya gambar ilustrasi serta narasi singkat perancangan, meliputi desain pengembangan berupa situasi, perancangan bangunan 3D, tampak kawasan bangunan, dan visualisasi eksterior dan interior.

5.1 Situasi Stasiun MRT



Gambar 5.0 Situasi Kawasan Stasiun MRT

(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Bentukan situasi kawasan Stasiun MRT di Lempuyangan – Yogyakarta, merupakan salah satu jawaban dari permasalahan terkait fungsi bangunan yang

terintegrasi antar moda transportasi, dan menjawab konflik gubahan yang mampu memaksimalkan pasif desain dan memanen energi tenaga surya. Dari gambar 5.1 terlihat bahwa gubahan massa pada fungsi utama mengalami perubahan orientasi dikarenakan untuk memaksimalkan pendapatan tenaga surya. Sehingga bangunan miring < 30 derajat dari as utama, dan pada area groundfloor banyak didapati tanaman peredu yang dimaksudkan untuk menciptakan iklim mikro kawasan yang membantu pendinginan ruang.

5.2 Siteplan Stasiun MRT



Gambar 5.1 Siteplan Kawasan Stasiun MRT

(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Pola penataan fungsi ruang menggunakan sirkulasi yang memungkinkan pengunjung akan dapat menikmati area luar (ruang publik) sekaligus dapat terhubung dengan transportasi berupa MRT. Hal tersebut dimaksudkan untuk saling mendekatkan kedua fungsi yang berbeda, begitu juga dengan tapak bangunan yang diselaraskan agar dapat memfasilitasi ruang publik yang difungsikan sebagai ruang bersosial pengunjung.

5.3 Tampak Kawasan Stasiun MRT



Gambar 5.2 Tampak Kawasan Stasiun MRT

(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Pada ilustrasi tampak kawasan selatan stasiun MRT, terlihat bahwa bangunan pada sisi sebelah selatan merupakan hunian warga danurejan dengan tingkat elevasi lantai sejumlah 1 (satu) sampai 2 (dua) lantai.

Pada ilustrasi tampak barat kawasan stasiun MRT, terlihat didominasi dengan hunian warga dengan tingkat elevasi lantai mencapai 1 (satu) – 2 (dua). Dengan beberapa bangunan gudang dan kantor dinas PT.KAI.

Pada ilustrasi tampak kawasan utara stasiun MRT, juga didominasi bangunan yang berfungsi sebagai hunian warga kota baru dengan tingkat elevasi lantai mencapai 1 (satu) – 2 (dua) lantai.

Pada ilustrasi tampak kawasan timur stasiun MRT, terlihat merupakan bagian dari stasiun Lempuyangan, dan hunian warga pengok dengan elevasi lantai 1 (satu) sampai 3 (tiga) lantai. Dengan beberapa bangunan highrise seperti kampus UKDW.

5.4 Potongan Bangunan Stasiun MRT

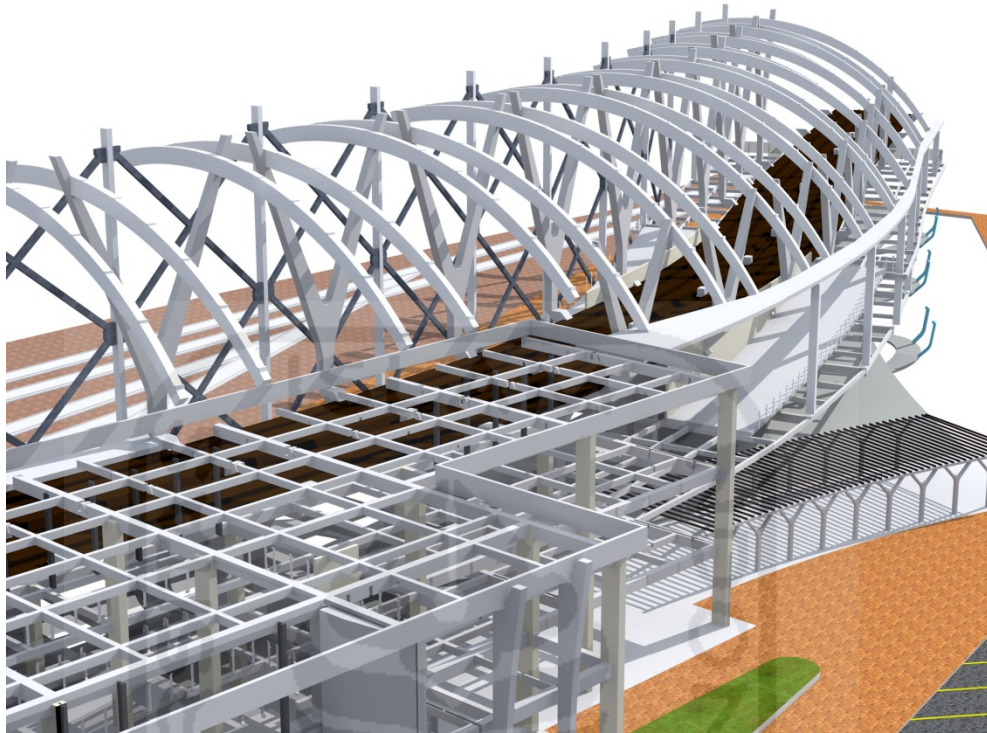


Gambar 5.3 Potongan Bangunan Stasiun MRT

(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Gambar 5.3 merupakan potongan membujur kawasan stasiun MRT. Dari gambar tersebut dapat memperoleh informasi terkait hubungan vertikal antara bangunan dengan lansekap kawasan. Terlihat bagaimana pola skema perjalanan pengunjung dari area ruang publik – hall utama – tiketing area – ruang tunggu kereta MRT.

5.5 Rancangan Struktur Stasiun MRT

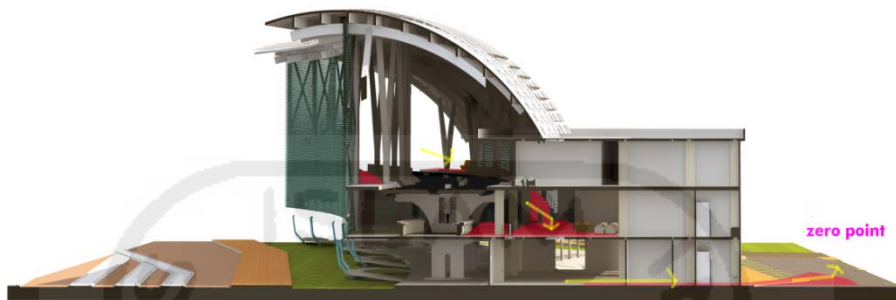


Gambar 5.4 Struktur Bangunan Stasiun MRT

(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Gambar 5.4 merupakan skema struktur bangunan stasiun MRT. Dengan kolom utama bangunan menggunakan tulangan beton ukuran 800mmx400mm. Sedangkan kolom utama jalur MRT menggunakan tulangan beton dengan sistim bore pile berdiameter 500mm. Kolom jalur MRT sekaligus menjadi tumpuan utama dengan konfigurasi rangkaian rangka baja melengkung. Dan untuk balok utama berukuran 500mmx400mm (belum termasuk slab lantai dengan ketebalan 200mm-250mm).

5.6 Rancangan Utilitas Stasiun MRT



Gambar 5.5 Skema Evakuasi Darurat
(Sumber : Beny Bali, februari 2016)



Gambar 5.6 Skema Distribusi Limbah Cair
(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

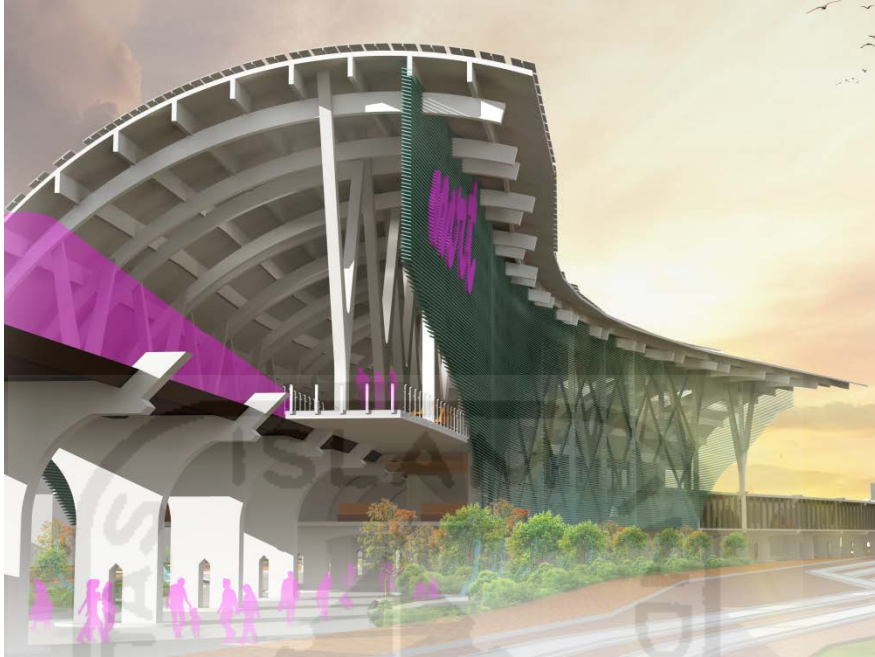


Gambar 5.7 Skema Distribusi Limbah Padat
(Sumber : Beny Bali, februari 2016)

Terlihat pada gambar 5.5 alur sirkulasi apabila terjadi bencana, pengunjung dapat langsung turun dari lantai 3 (tiga), turun menggunakan ramp sampai di *hall* utama kemudian menuju ke arah zero point. Seluruh transportasi vertikan pada bangunan stasiun MRT menggunakan ramp.

Pada gambar 5.6 dan 5.7 merupakan gambar skema dirtribusi limbah yang didapat dari area service berupa limbah cair dan padat. Seluruh limbah dialirkan menggunakan shaft yagn diletaakna di dekat area servis (lavatory) kemudian dialirkan turun kebawah langsung menuju bak kontrol (warna kuning) apabila limbah padat akan ditamping di septic tank (warna orange), dan apabila limbah cair dapat langsung mengalir ke sumur peresapan (warna hijau).

5.7 Visualisasi Eksterior Stasiun MRT



Gambar 5.8 Perspektif Suasana Stasiun MRT sisi Selatan
(Sumber : *Beny Bali*, februari 2016)



Gambar 5.9 Perspektif Suasana di Stasiun Lempuyangan
(Sumber : *Beny Bali*, februari 2016)

“Dengan efisiensi penggunaan energi melalui desain pasif dan optimalisasi energi terbarukan melalui pemanfaatan tenaga surya”.

Ilustrasi suasana di stasiun MRT yang terintegrasi dengan beberapa fungsi lainnya seperti ruang luar (ruang publik), dan stasiun Lempuyangan. Mengingat bangunan ini merupakan fasilitas publik dengan konsepsi pasif desain, yang memiliki implikasi ke arah perancangan yang menekan kebutuhan energi. Sehingga perancangan mengacu kepada konsep pasif desain, terkait pencahayaan dan penghawaan alami.

Pada gambar 5.8 terlihat pada suasana groundfloor difungsikan sebagai ruang publik yang diperuntukkan bagi pengguna maupun pengunjung sekitar. Gambar 5.9 merupakan suasana dari stasiun Lempuyangan yang terdapat pada sisi sebelah timur, yang memperlihatkan integrasi antara moda stasiun yang melayani perjalanan atau transportasi antara stasiun Lempuyangan dengan stasiun MRT.

5.8 Visualisasi interior Stasiun MRT



Gambar 5.10 Perspektif Suasana Interior Hall Utama

(Sumber : *Beny Bali*, februari 2016)



Gambar 5.11 Perspektif Suasana Interior Tiketing Area
(Sumber : *Beny Bali*, februari 2016)

Gambar 5.10 merupakan ilustrasi suasana di stasiun MRT yang akan dijumpai apabila masuk kedalam hall utama stasiun. Akan nampak suasana ruang dalam dengan ceiling cukup tinggi keatas dengan spot pencahayaan buatan dan pencahayaan alami yang ada dalam ruang tersebut. Akan dijumpai lorong yang cukup panjang, dengan dinding transparan di kedua sisi dan repetisi kolom kolom besar di sepanjang area tengah (gambar5.11) berarti sudah memasuki area tiketing area dan peron stasiun MRT. Dengan bentukan struktur atap yang melengkung dan dengan bentukan struktur kolom yang berbentuk bercabang, berarti pengunjung sudah memasuki ruang tunggu keretea MRT (lantai 3) gambar 5.12.

“Dengan efisiensi penggunaan energi melalui desain pasif dan optimalisasi energi terbarukan melalui pemanfaatan tenaga surya”.



Gambar 5.12 Perpektif Suasana Interior Ruang Tunggu kereta MRT
(Sumber : *Beny Bali*, februari 2016)

