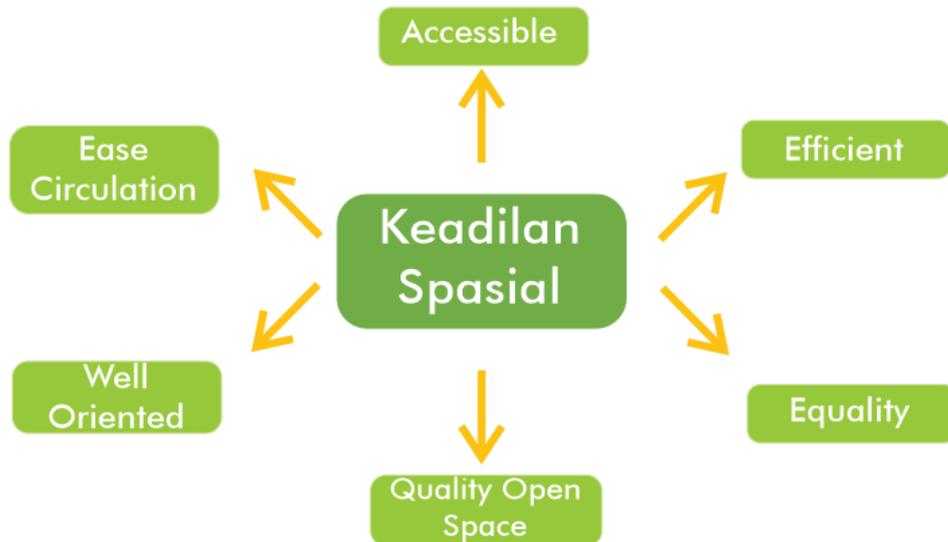


BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar



Gambar 5. 1 Tema Dan konsep
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Konsep dasar perancangan stasiun transit LRT Cawang ini adalah bagaimana menciptakan ruang transportasi publik yang dapat diakses dirasakan dan dinikmati oleh semua kalangan dengan tema keadilan spasial. Penerapan tema ini yaitu memiliki pendekatan perilaku penggunanya. Aspek aspek desain yang diterapkan yaitu memberikan aksesibilitas yang mudah dan universal penerapan konsep behavior setting, environmental perception dan kognisi spasial. Berikut adalah penjabaran aspek aspek dari konsep yang digunakan :

a. Kemudahan Akses

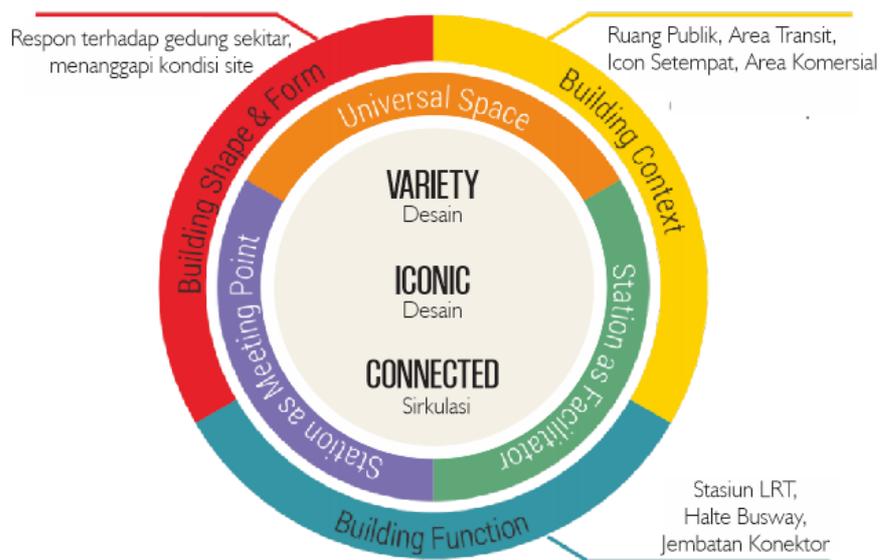
Penerapan kemudahan akses ini dipenuhi dengan memberikan beberapa opsi aksesibilitas yang diberikan pada tapak menuju stasiun dan dari stasiun, penambahan pelican pada penyebrangan jalan.

b. Kesetaraan

Menggunakan teori universal desain dalam perancangan seperti dimensi jalur akses ,letak telepon umum, wastafel, wayfinding dan lain sebagainya.

c. Persepsi Lingkungan

Memberikan pengalaman ruang yang mudah diingat dan unik yang dapat menarik warga sekitar untuk menggunakan transportasi umum LRT.



Gambar 5. 2 turunan konsep
(Sumber : Dokumen Pribadi)

d. Kognisi Spasial

Memberikan pola pola tertentu pada jalur akses agar dapat memberika pengenalan dan penyesuaian bagi para pengguna transportasi umum dikarenakan banyaknya pengguna yang sulit untuk membaca alur sirkulasi di dalam stasiun, dengan memberikan bentukan yang diberi sentuhan hierarki pada baguan lantai atau ceiling bangunan dapat membantu pengguna untuk mengarahkan dan mengetahui arah tujuan atau ruangan.

5.2 Rencana Tapak



Gambar 5. 3 Rencana Tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Konsep perancangan tapak memiliki beberapa pemecahan masalah yaitu masalah utama adalah aksesibilitas di jalan MT. Haryono yang memiliki beberapa titik transit transjakarta yang mejadikan pengurangan kualitas pejalan kaki dengan menggunakan trotoar sebagai halte, Masalah ini diselesaikan dengan mengintegrasikan seluruh halte pada median jalan yang terhubung kepada stasiun LRT. Memperbaiki ruang gerak pedestrian yang tadinya kurang memadai. Memberikan ruang komunal yang dapat berdampak positif bagi warga sekitar dan juga kualitas ruang hijau makin bertambah dengan adanya taman pada plaza selatan.

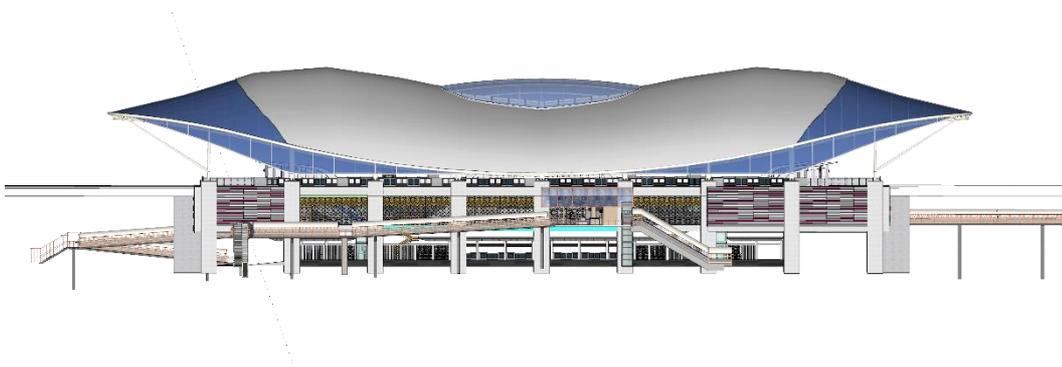
5.2.1. Pemintakan



Gambar 5. 4 Permintaan Tapak
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Pada gambar diatas dapat dilihat pemintakatan pada tapak memiliki tiga fungsi yaitu bangunan stasiun utama , area publik yang diwujudkan dengan adanya plaza selatan dan plaza utara dan area parkir untuk menunjang aktifitas pengguna dikarenakan daerah ini menjadi titik transit.

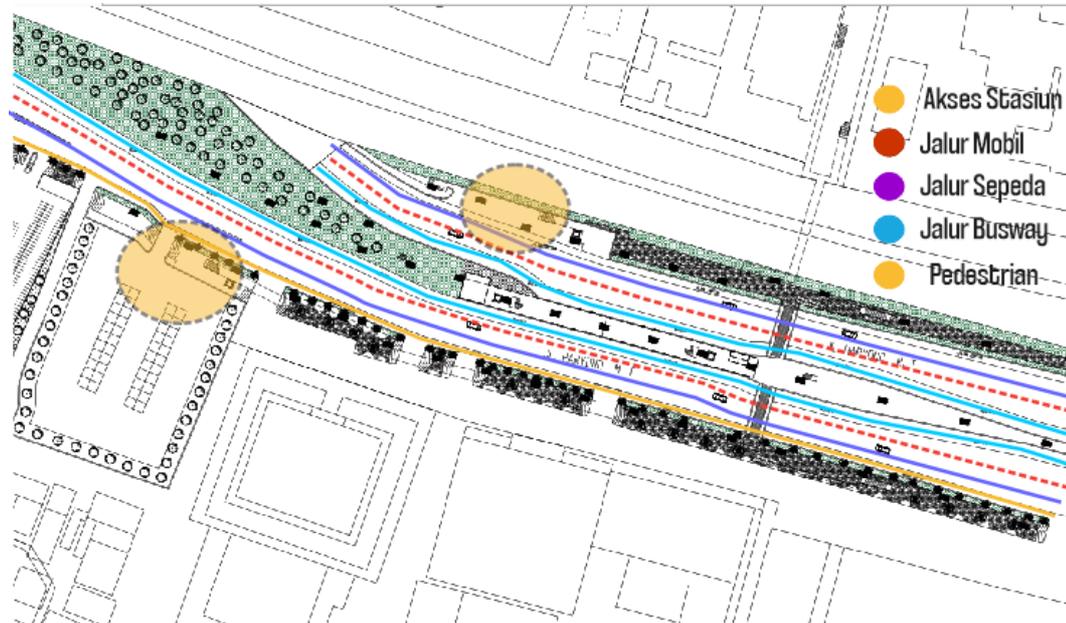
5.2.2. Gubahan Massa



Gambar 5. 5 Gubahan Massa
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Gubahan Massa dari stasiun transit LRT Cawang ini membentuk pola linear mengikuti alur track kereta yang memanjang dari barat ke timur.

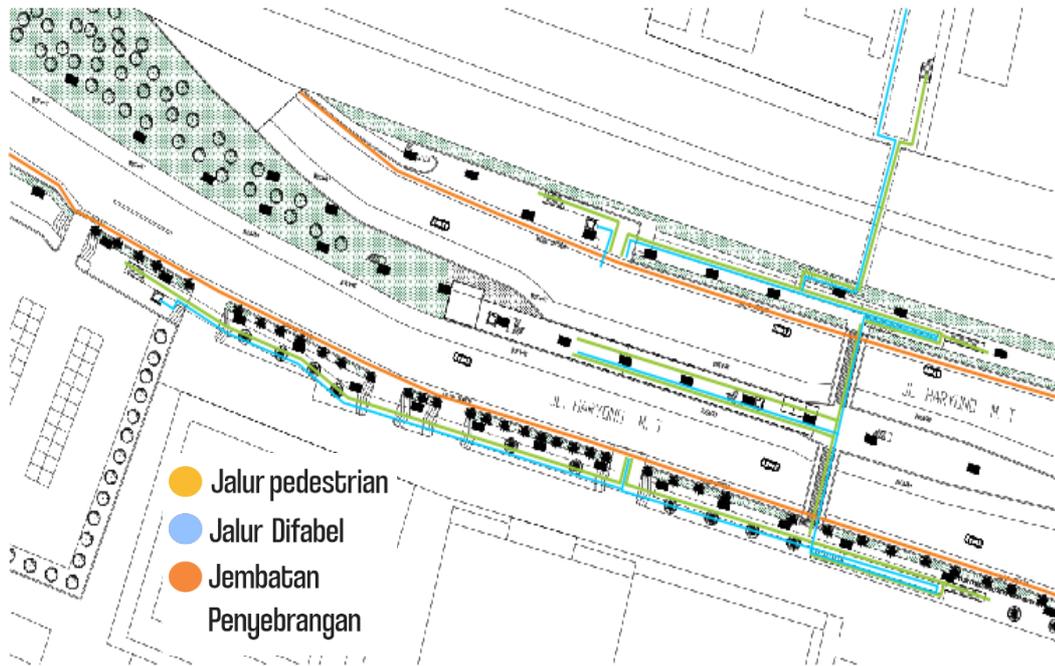
5.2.3. Pencapaian



Gambar 5. 6 Pencapaian
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Dengan tema yang diangkat yaitu keadilan spasial focus desain pencapaian merupakan aspek yang esensial dalam desain pencapaian menuju dan keluar bangunan diberikan beberapa opsi seperti diberikannya jalur penyebrangan pelican , tangga, escalator, lift dan ramp yang sesuai dengan standart yang berlaku. Untuk Kendaraan diberikan ebberpaa titik spot drop off dan parkir di sekitar site yaitu di plaza utara dan plaza selatan serta ada halte busway yang terintegrasi.

5.2.4. Sirkulasi



Gambar 5. 7 Sirkulasi Site
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Sirkulasi pada tapak seperti pada gambar dibedakan menjadi sirkulasi kendaraan dan pedestrian. Dengan memfokuskan titik pertemuan keduanya di plaza utara dan plaza selatan yang berfungsi memudahkan akses dan salah satu penerapan spasial kognisi.



Gambar 5. 8 Potongan Site
(Sumber : Dokumen Pribadi)

5.2.5. Parkir



Gambar 5. 9 Area Parkir
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Area parkir komunal berada di sisi barat tapak yang menunjang beberapa bangunan perkantoran dan stasiun sebagai perwujudan dari transit oriented development.

5.2.6. Utilitas



Gambar 5. 10 Utilitas Site
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Utilitas pada tapak terlihat pada gambar dengan menggunakan drainase kota yang sudah cukup memadai, titik blok gardu pln dan pengolahan limbah air titik hydrant dan spot pemberhentian pemadam kebakaran yang sudah diberikan.

5.2.7. Tata Hijau



Gambar 5. 11 Plaza Selatan
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Penambahan plaza selatan dengan meningkatkan kualitas ruang hijau untuk menggantikan ruang hijau yang terpakai pada spot spot beton untuk stasiun dan track LRT, selain itu perbaikan kualitas pedestrian yang ditambahkan fasilitas taman sepanjang jalan juga menjadikan salah satu penunjang ruang hijau sekitar tapak.

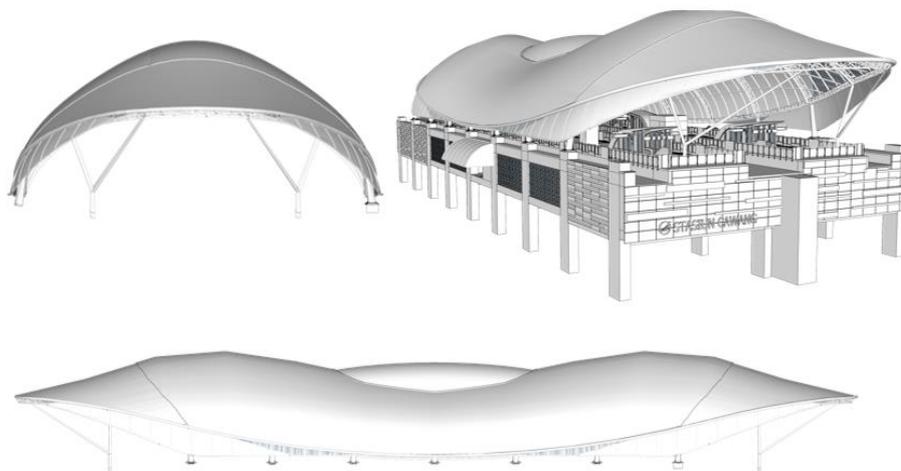


Gambar 5. 12 Suasana Plaza Selatan
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Kriteria desain arsitektur dalam konteks pem- bangunan berkelanjutan yang berarti perumusannya telah memperhitungkan daur- hidup- gedung dalam konteks gedung sebagai produk sistem arsitektur berdasarkan paradigma cradle- to- grave- nya, meliputi rentang lebar hal- hal yang harus dipertimbangkan di sepanjang proses perencanaan dan perancangan yang terangkum ke dalam komponen- komponen arsitektur, yang di antaranya dapat dibantu oleh teknologi bahkan inovasi arsitektur (Abioso, 1999).

5.3 Bangunan

5.3.1. Bentuk



Gambar 5. 13 Bentuk Massa
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Bentuk bangunan seperti terlihat pada gambar merupakan pengolahan linear seperti pada stasiun pada umumnya, akan tetapi dikarenakan stasiun ini merupakan stasiun layang desain atap sebagai penunjang persepsi lingkungan terhadap bangunan dengan memberikan kesan *flowing* dikarenakan asas dari transportasi kereta Lrt yang terus menerus bergerak menghasilkan bentuk bangunan yang bergelombang melambangkan perjalanan dan pemberhentian. Untuk menunjang *behavior setting* di terapkan bentuk-bentuk yang dinamis yang dapat memberikan kesan aman, dengan sudut yang tidak tajam.

Matematika dengan formula dan nomor baris yang unik ternyata mampu memberikan bantuan dalam membagi elemen bangunan dan ruang, sehingga terlihat seimbang, memiliki ritme, kesatuan, dan proporsi. Aturan "tatanan prinsip" yang secara ketat diterapkan dalam mendesain objek, menjadi lebih fleksibel dan memungkinkan bentuk yang lebih dinamis meskipun masih proporsional. (Dewiyanti,2019).

5.3.2. Fungsi

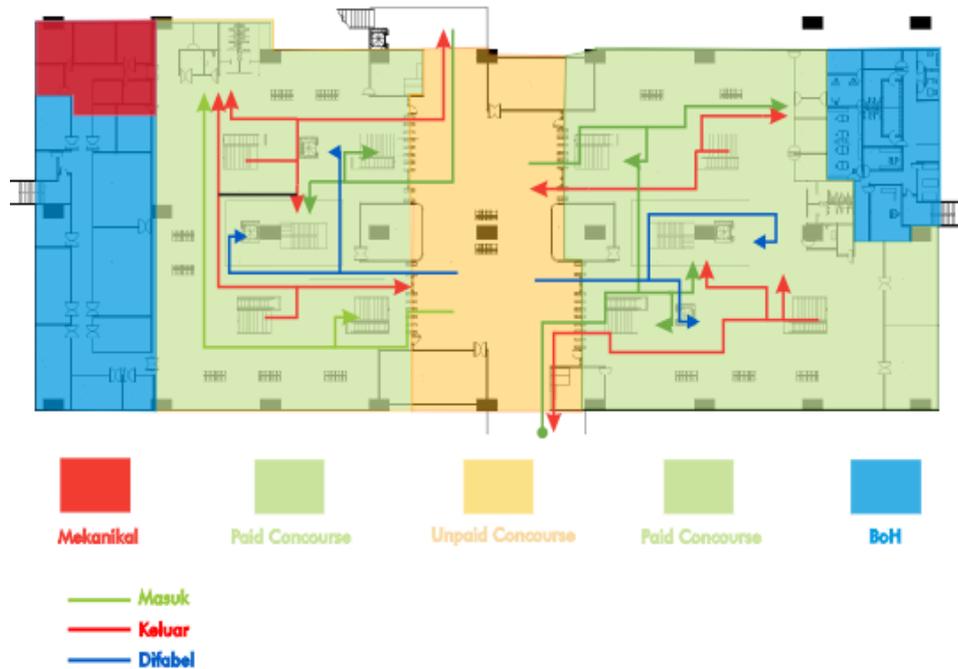


Gambar 5. 14 Pintu Masuk Stasiun
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Fungsi utama bangunan ini adalah stasiun transit yang melayani penumpang dalam rangkaian LRT Jabodebek selain itu ada beberapa penunjang seperti retail retail, dan moda lain yang terintegrasi seperti

angkutan kota Jaklingko dan halte transjakarta yang terletak dibawah stasiun LRT.

5.3.3. Sirkulasi



Gambar 5. 15 Sirkulasi
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Sirkulasi pada stasiun ini merujuk kepada tiga zona pada stasiun yaitu zona umum, zona berbayar dan zona penumpang bertiket , sirkulasi ditunjang dengan beberapa infrastruktur seperti tangga, escalator, lift dan ramp untuk akses dari dan ke dalam bangunan.



Gambar 5. 16 Akses Tangga dan escalator

(Sumber : Dokumen Pribadi)



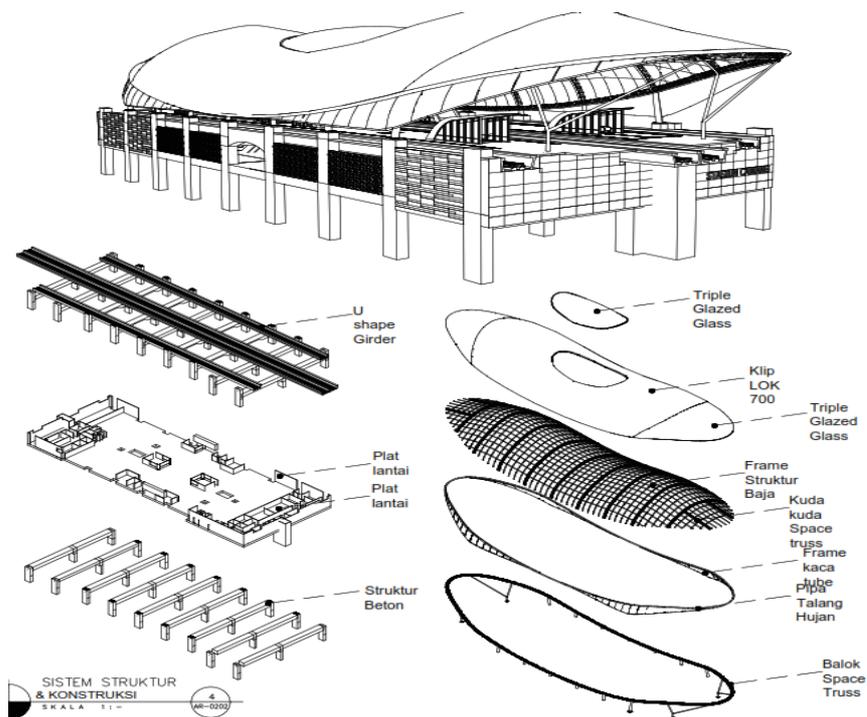
Gambar 5. 17 Akses Ramp
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Seperti pada gambar diatas memberikan beberapa opsi akses agar flow penumpang turun dan naik meminimalisir cross circulation.



Gambar 5. 18 Akses Lift
(Sumber : Dokumen Pribadi)

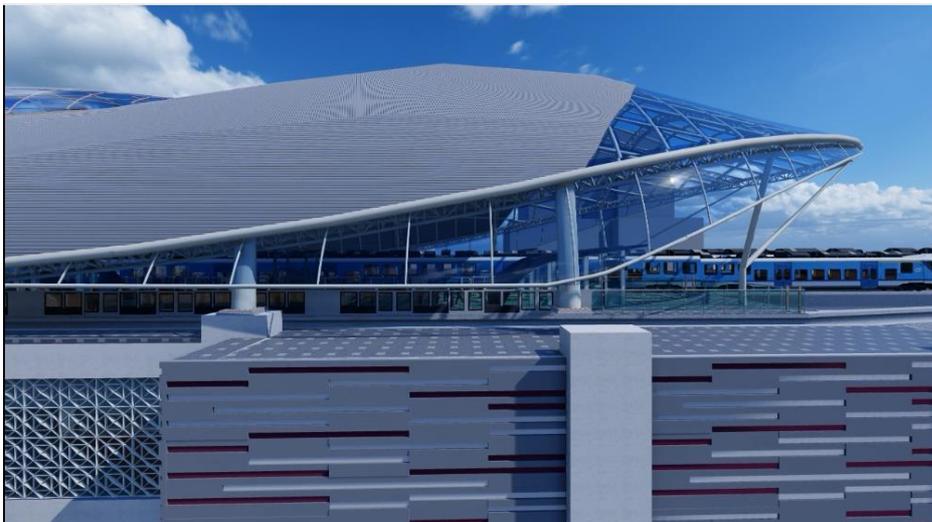
5.3.4. Struktur dan Konstruksi



Gambar 5. 19 Struktur dan Konstruksi
(Sumber : Dokumen Pribadi)

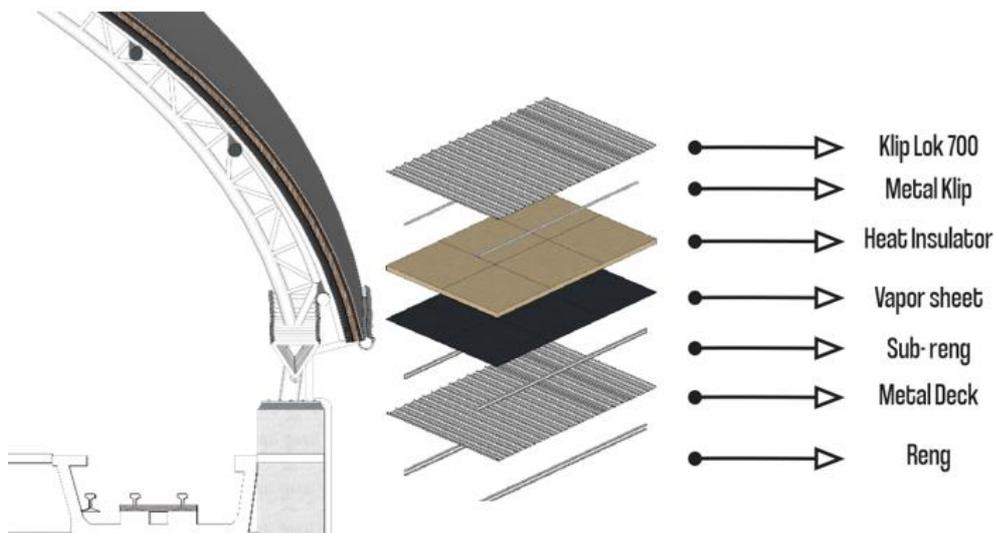
Bangunan ini memiliki modul memanjang yaitu 15m sesuai titik yang dicanangkan yang memakai system pondasi tiang pancang, kemudian menggunakan kolom beton berukuran 2,8 x 1.5 m di setiap titik kolom, menggunakan slab deck yang di cor in situ, dilanjutkan dengan penopang atap yaitu baja tabung berukuran diameter 50cm yang menopang kuda kuda space truss dan menggunakan penutup atap kaca dan klip lock/ kalzip.

5.3.5. Bahan (Material)



Gambar 5. 20 Material Fasade
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Unsur material yang dominan pada bangunan ini adalah beton dan kaca, dilanjutkan dengan penutup interior acp dan material kalzip untuk atap pemilihan kalzip dan kaca dikarenakan material yang mudah digunakan pada bagian atau bentuk bangunan yang dinamis atau organik.



Gambar 5. 21 Material Atap
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Prinsip Keberlanjutan dapat dilihat melalui keadaan ini, seperti: sistem pengelolaan air, keharmonisan antara alam dan lingkungan, system konstruksi bangunan dan bahan bangunan.(Gartiwa,2016)

5.3.6. Desain Interior



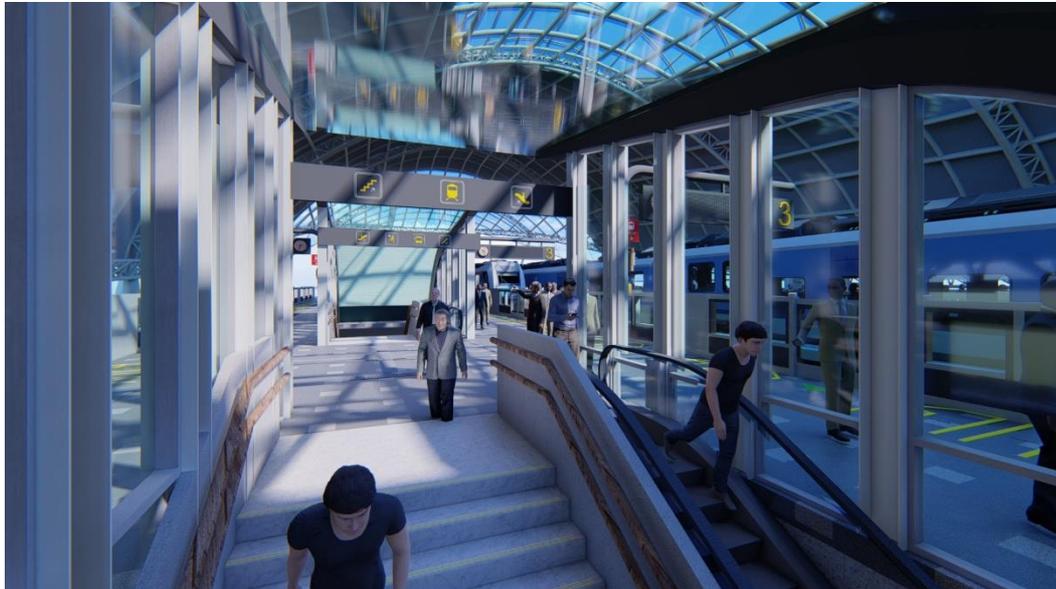
Gambar 5. 22 Interior Area Akses
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Desain interior seperti pada gambar diatas memiliki beberapa focus yaitu pertama sebagai penunjang kognisi spasial dapat dilihat pada bagian ceiling dan atap bangunan memberikan kesan pengarah kepada calon penumpang, terlihat juga pada bagian lantai terdapat unsur *wayfinding* seperti guiding block dan alur sirkulasi yang dilapisi Lantai kayu.



Gambar 5. 23 Area Interior Servis
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Kemudian pada bagian dinding juga terdapat beberapa penanda ruang untuk memudahkan pengguna untuk mengenali ruang yang ada disekitar bangunan.



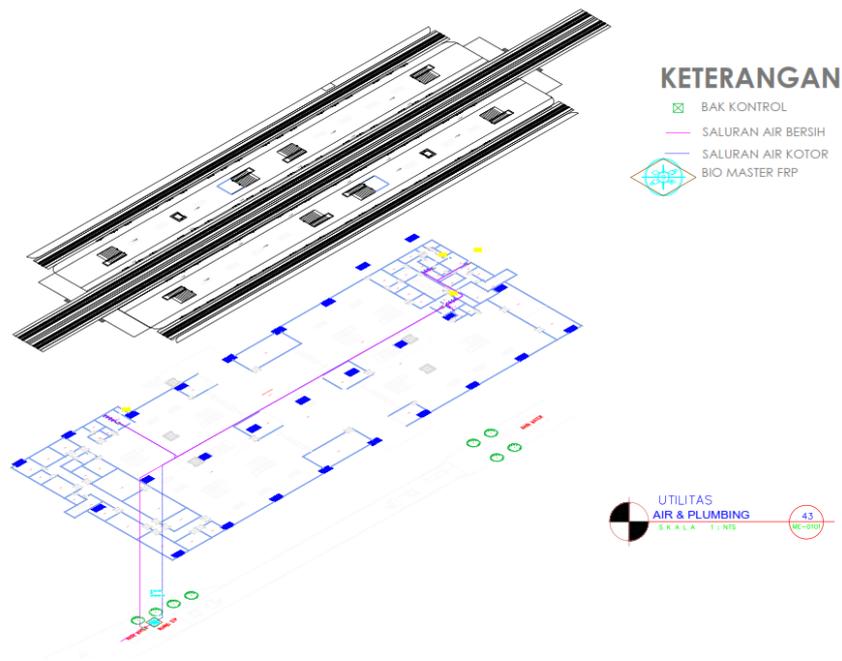
Gambar 5. 24 Interior Area akses Platform
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Interaksi manusia dalam sebuah ruangan harus dikondisikan. Kondisi itu bisa dibentuk berdasarkan pada internal dan eksternal faktor. Elemen Interior dan arsitektur adalah factor internal, sedangkan lingkungan (bau baik dan buruk), manajemen layanan, dan stimulasi dari peneliti dengan kuesioner, adalah faktor eksternal.(Natalia,2017)

5.3.7. Utilitas

a. Mekanikal

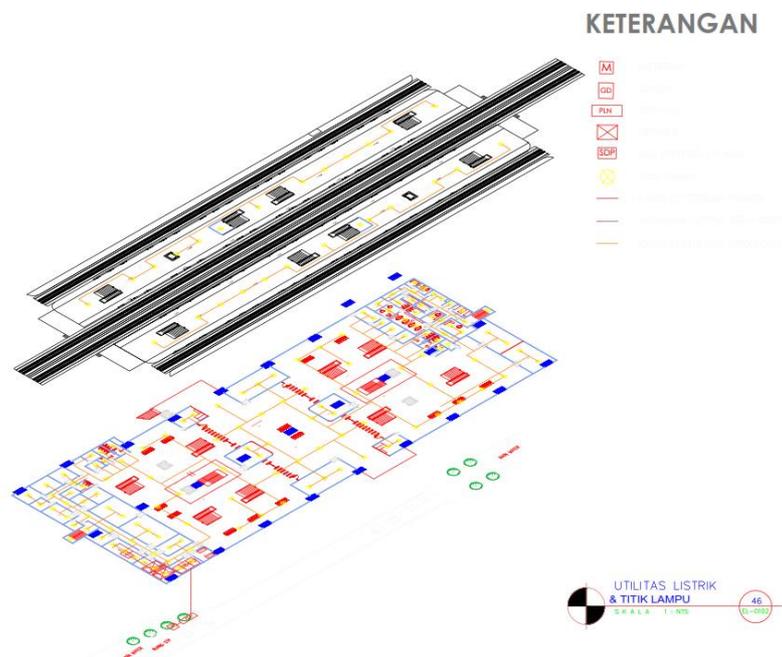
Utilitas mekanikal terdiri dari ruang water tank, ruang pompa ruang pompa kebakaran dan ruang VRV untuk pendinginan di ruang tertutup seperti ruang konsol dan signal dan ruang pengelola lainnya. Air kotor dialirkan dari setiap titik kamar mandi ke area level bawah yaitu ruang STP yang nanti akan langsung dialiri ke riol kota.



Gambar 5. 25 Utilitas Air dan Plumbing
(Sumber : Dokumen Pribadi)

b. Elektrikal

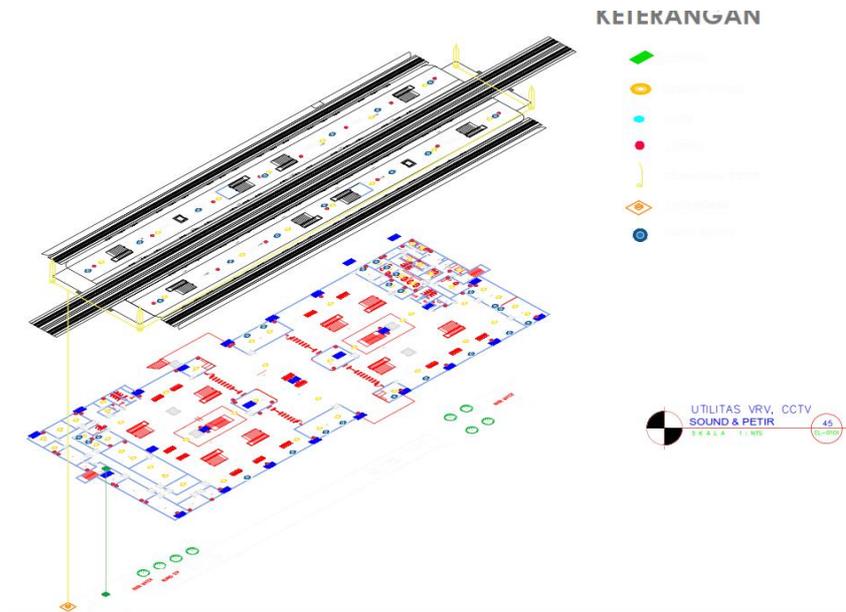
Utilitas Elektrikal meliputi titik lampu, titik cctv, sound speaker dan lain sebagainya



Gambar 5. 26 Listrik dan Titik Lampu
(Sumber : Dokumen Pribadi)

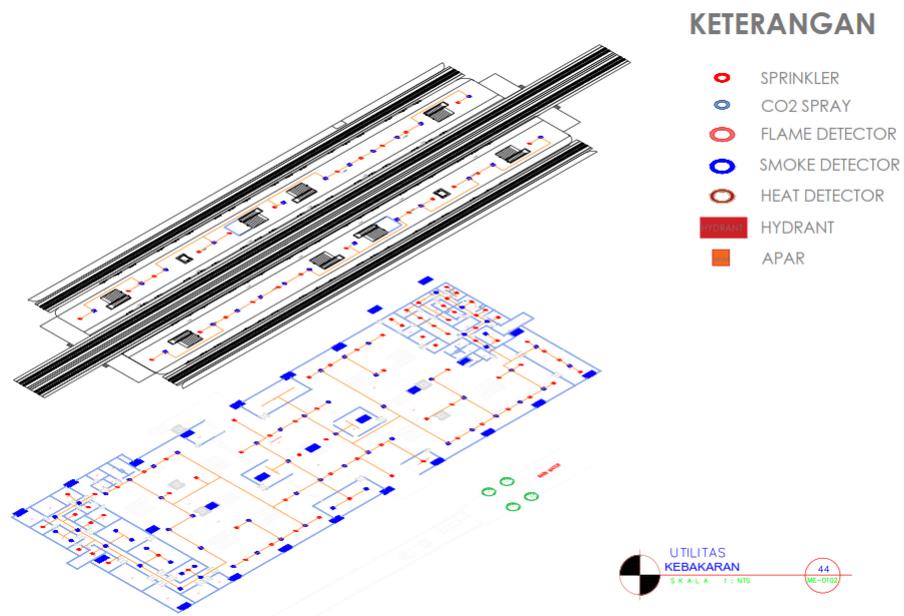
c. Penangkal Petir

Penangkal petir terletak di bagian tertinggi bangunan dengan menggunakan jenis penangkal petir *early streamers* dengan jangkauan hingga 120 meter , lalu diarahkan ke grounding pada site plan.



Gambar 5. 27 Gambar Utilitas VRV dan Petir
(Sumber : Dokumen Pribadi)

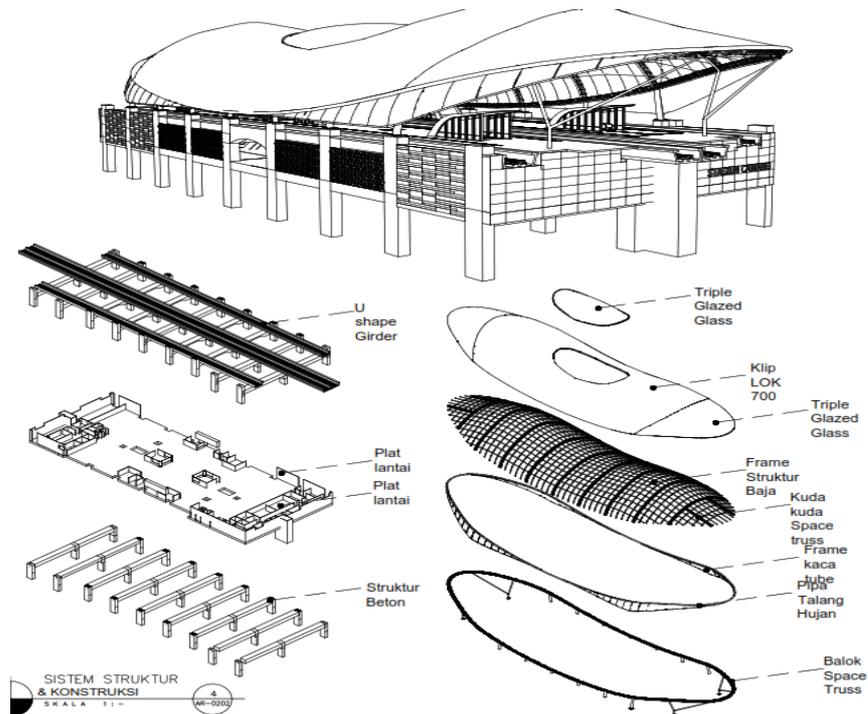
5.3.8. Pencegahan bahaya kebakaran



Gambar 5. 28 Utilitas Kebakaran
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Pencegahan kebakaran memiliki system aktif dan pasif sistem pasif yaitu dengan memberikan material yang tahan api hingga 2- 4 jam, memberika akses yang beragam sesuai standar radius 15 m memberikan tangga darurat pada sisi barat dan timur bangunan untuk pengelola dan para staff stasiun. Sistem aktif dengan memberikan springkler dan perangkat apar 3kg, apar 10kg dan hydrant di setiap titik strategis sesuai peraturan yang berlaku.

5.3.9. Pentahapan pembangunan



Gambar 5. 29 Isometri Bangunan
(Sumber : Dokumen Pribadi)

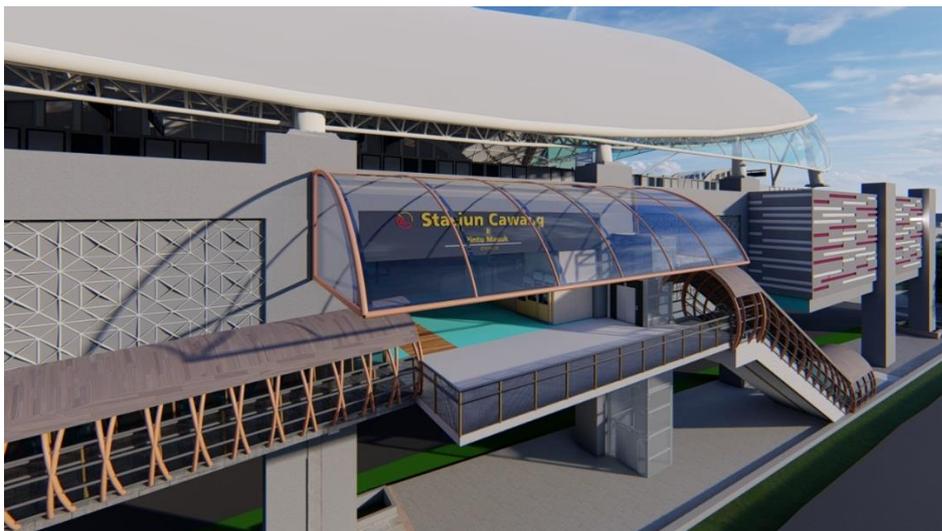
Pembangunan dimulai dengan persiapan lahan dan mencari titik air dan membangun perimeter sekitar lahan kerja, kemudian mendirikan pos logistic untuk menyimpan bahan bangunan, dan membuat mess untuk karyawan, kemudiam pekerjaan penggalian dimulai dengan pemasangan pondsasi tiang pancang setelah itu mulai mengecor kolom kolom struktur dan membuat slab lantai dan pemasangan track kereta dan memulai pekerjaan atap dengan memasang komponen strukur truss yang dibuat precast dan dipasang dan ditutup dengan penutup atap kalzip dan kaca.

5.3.10. View



Gambar 5. 30 View Plaza Selatan
(Sumber : Dokumen Pribadi)

View yang didapat pada titik titik strategis. View pada gambar diatas didapat dari titik akses point plaza selatan menuju stasiun.



Gambar 5. 31 View Dari Utara
(Sumber : Dokumen Pribadi)

View ini didapat dari jalan tol Lingkar dalam Jakarta yang memperlihatkan akses dan entrance dari stasiun.