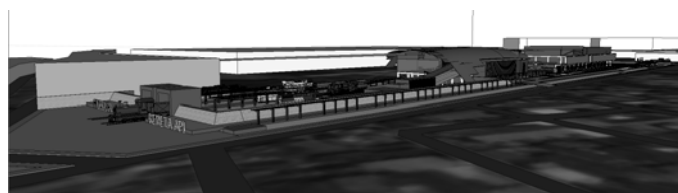


Museum Kereta Api Surabaya

Penulis Gerrird Mona Tilaar dan Dosen Pembimbing Ir. Benny Poerbantano, MSP
Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: p41_p41@yahoo.com

Abstrak— Museum Kereta Api Surabaya merupakan salah satu fasilitas yang bergerak di bidang pendidikan dan pariwisata. Fasilitas bersifat rekreasi yang mengedukasi, berekreasi dengan belajar tentang transportasi khususnya perkereta apian. Fasilitas yang direncanakan meliputi fasilitas museum, restoran dan toko souvenir, dan fasilitas kantor. Dalam hal adanya isu bertambahnya kepadatan penduduk yang memenuhi Kota Surabaya dan sekitarnya setiap tahunnya sehingga membutuhkan transportasi yang mencukupi kebutuhan tiap penduduk. Untuk mengurangi frekuensi kendaraan pribadi yang semakin hari semakin banyak maka dibutuhkan sebuah fasilitas yang memberikan pengarah terhadap masyarakat agar mau menggunakan fasilitas umum (transportasi). Fasilitas ini selain dapat memenuhi kebutuhan tersebut, juga memberikan edukasi tentang perkereta apian. Konsep perancangan didasarkan pada bentuk susunan stasiun di Indonesia yang merupakan tempat dimana masyarakat berkumpul untuk pergi atau kembali menggunakan transportasi umum (Kereta api). Pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan sirkulasi, yaitu membuat sirkulasi yang sesuai dengan sifat stasiun, tercemin dengan bentuk dan sirkulasi bangunan yang ada. Pendalaman yang diambil berupa pendalaman struktur, sehingga pengunjung dapat merasakan konsep stasiun tersebut di dalam Museum kereta api ini.

Kata Kunci—Museum Kereta Api



Gambar. 1. Perspektif bangunan Museum Kereta Api Surabaya

I. LATAR BELAKANG

Perkereta apian di Indonesia telah memiliki kemajuan dan peran sangat penting pada masa silam. Sejarah menunjukkan bahwa tanggal 10 Agustus 1867 merupakan tanggal awal perkeretaapian di Indonesia dengan diresmikannya jalur antara Semarang – Tangoeng sejauh 25 km. Peristiwa ini menempatkan Indonesia (Hindia Belanda) sebagai negara Asia kedua yang mempunyai system perkeretaapian setelah India. Sejarah mencatat pula bahwa pada masa kejayaannya,

kereta api Indonesia (Hindia Belanda) pernah tercatat sebagai salah satu yang paling maju di dunia. Sistem persinyalan elektrik dipasang di Medan tahun 1924, jaringan kereta listrik dibangun di lintas Batavia pada 1925, dan bahkan rekor kecepatan 120 km/jam sudah pada tahun 1929 oleh lokomotif SS kelas 1000.



Gambar. 2. Perkeretaapian di

jalur antara Semarang – Tangoeng
Sumber : google.com

Kota Surabaya pun tak tertinggal saat jaman keemasan kereta api. Di mana keberadaan kereta api dan trem yang menjadi akses utama transportasi di Surabaya.



Gambar. 3. jl. Alun-alun Straat saat tahun1930 sekarang jl. Pahlawan

Sumber: google.com(Surabaya tempo dulu)



Gambar. 4. Trem di Jalan Sositet (Societeitstraat) pada tahun 1960
Sumber: google.com(Surabaya tempo dulu)



Gambar. 5. Trem Listrik di daerah Sikatan tahun 1971
Sumber: google.com(Surabaya tempo dulu)



Gambar. 6. Stasiun semut tahun 1870 dan tahun 2012
 Sumber: google.com (Surabaya tempo dulu)

Namun sekarang mulai berkurangnya minat orang untuk menggunakan transportasi umum khususnya kereta api di Surabaya bahkan beberapa stasiun di Surabaya ditutup karna mulai tidak produktif kembali. Sehingga banyaknya kereta api yang terbengkalai.

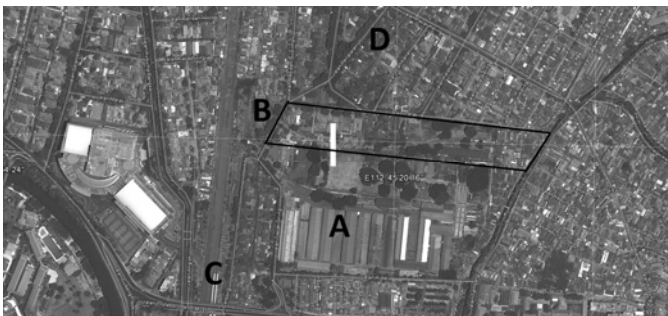


Gambar. 7. Gambar sepinya peminat di stasiun gubeng dan kereta api yang tak terpakai kembali dibiarkan begitu saja.

Sumber : Foto pribadi

www.semboyan35.com/showthread.php?tid=1523&page=2

Dipilihnya kota Surabaya ini dikarenakan potensi penggunaan kendaraan pribadi yang cukup tinggi, sehingga masyarakat bisa memiliki informasi yang jelas tentang transportasi umum terutama kereta api. Selain itu, museum di letakkan di tengah kota dekat wilayah DAOP 8 agar nuansa kereta api pun menjadi kental di dalamnya.



- A. Bengkel Baliyasa
- B. Resor jembatan PT KAI
- C. Jalur kereta Stasiun Gubeng
- D. Perkomplekan PT KAI DAOP 8

Gambar 8. Lokasi Tapak di Jl. Tapak Siring
 Sumber : google earth

Dalam mendesain museum diharapkan informasi yang ada dapat tersampaikan. Oleh sebab itu pendekatan yang dipilih adalah *pendekatan sirkulasi* dimana pendekatan ini menggunakan suatu alur atau urutan yang dilalui pengunjung dan barang yang membuat pengunjung tak kehilangan informasinya.

II. DESAIN BANGUNAN

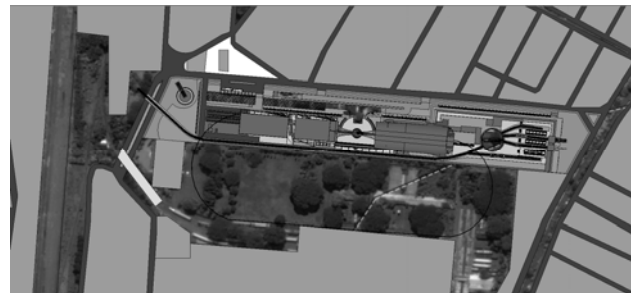
A. Konsep Perancangan

Pendekatan *sirkulasi* ini diambil dari sirkulasi stasiun di Indonesia terutama Surabaya yang merupakan konsep utama sehingga kesan tempat sekitar tidak hilang begitu saja. Dalam desain terdapat poin-poin yang digunakan untuk mereorientasi kembali, setiap poin yang ada terdapat tangga darurat (jalur keluar darurat) dan tempat peristirahatan sementara.



Gambar. 9. Skema pendekatan pola sirkulasi

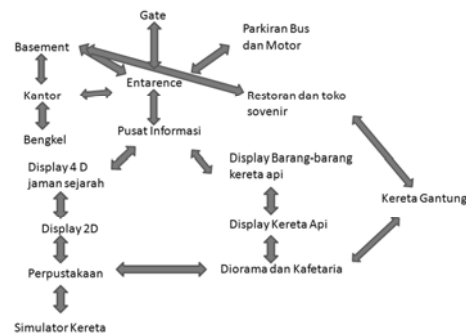
Konsep ini diambil dari site yang saling berhadapan langsung dengan bengkel balai yasa merupakan suatu pemandangan yang unik. Dari keunikan yang berada di tapak maka dibuatlah konsep menyerupai dengan stasiun kereta api di Indonesia. Dimana Stasiun dan rel kereta api yang saling berhadapan sehingga dua hal yang berbeda ini menjadi suatu kesatuan yang membuat suatu informasi yang mengedukasi menjadi inspirasi tiap orang yang datang.



Gambar. 10. Denah sekitar tapak

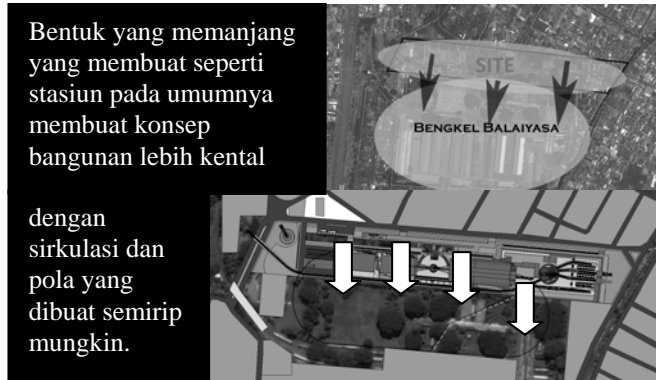
B. Transformasi Bentuk

Bentuk bangunan tercipta berdasarkan hasil dari program ruang dan bentuk dari tapak.

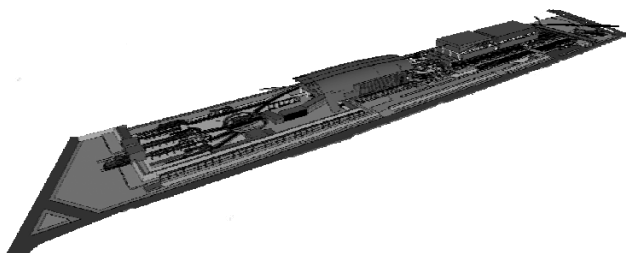


Gambar. 11. Skema Program Ruang Pengunjung dan Pengelolah

Program ruang diatas menunjukkan jalur sirkulasi dari pengunjung yang memasuki museum, dimana pada akhirnya pengunjung kembali ke titik awal yaitu Lobby Utama. Pada desain bangunan terdapat sumbu yang mendominasi, selain akibat jalur sirkulasi yang ada juga dipengaruhi oleh tapak.



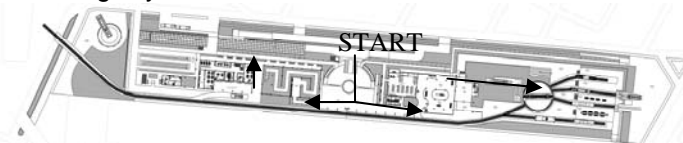
Skema Transformasi Bentuk



Gambar. 13. Persektif eksterior bangunan (Bird eye view)

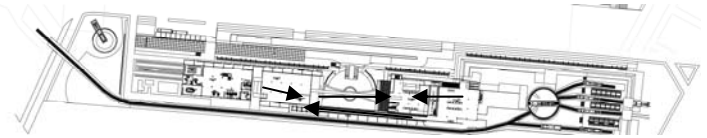
C. Sistem Sirkulasi

Pengunjung di dalam museum memasuki tiap ruangan dengan menggunakan ramp yang menghubungkan tiap ruang, dan perpindahan lantai sesuai dengan kronologisnya.



Gambar. 14. Jalur Sirkulasi Pengunjung Museum lantai 1

Pengunjung mulai dari Lobby dan tempat parker dimana mereka diarahkan ke tempat karcis. Dari tempat karcis pengunjung memasuki hall penerima di mana pengunjung diberikan pilihan untuk menuju museum patung lilin atau display barang- barang transportasi. Jika pengunjung memilih untuk ke patung lilin mereka diajak untuk merasakan sejarah transportasi dan langsung diarahkan menuju lantai 2 (bagian perpustakaan) sedangkan bagian display mereka akan di ajak melihat bagaimana mesin transportasi bekerja dan menyentuh langsung kereta api yang ada. Pengunjung juga di ajak untuk mengelilingi bangunan bagian Timur dan menuju ruang bawah tanah Dan langsung diarahkan ke lantai 2 tempat diorama.



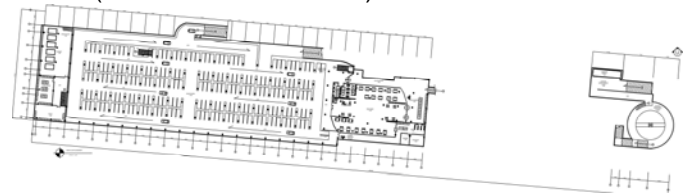
Gambar. 15. Jalur Sirkulasi Pengunjung Museum lantai 2

Di lantai 2 ini pengunjung dialirkan ke perpustakaan agar di mana pengunjung dapat mengerti transportasi di Indonesia tepatnya di Surabaya melalui display gambar dan simulasi simulasi video dan kendaraan secara langsung (virtual video). Dari sini pengunjung semua di arahkan menuju tempat istirahat dalam artian kafetaria di mana kafetaria ini menjadi akses untuk pengunjung dapat menaiki kereta gantung di lantai 3.



Gambar. 16. Jalur Sirkulasi Pengunjung Museum (Lantai 3 – END)

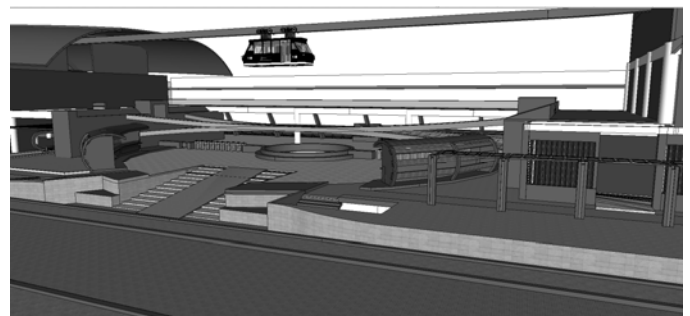
Di lantai 3 ini pengunjung dapat menggunakan fasilitas kereta gantung. Dimana kereta gantung ini mengajak pengunjung untuk mengelilingi bangunan museum ini serta bengkel Balaiyasa yang berada di sebelah bangunan pas sehingga konsep perancangan menjadi lebih terasa nyata. Setelah itu pengunjung dapat pulang melalui kafetaria (lantai 2) menuju toko souvenir (lantai 1 dan basement).



Gambar. 15. Basemen tempat parkir, restoran dan toko sovenir.

D. Interior dan eksterior

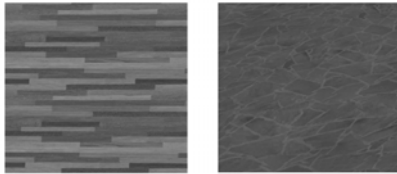
Interior serta eksterior bangunan pada Museum didesain agar dapat menciptakan suasana stasiun yang dapat mendukung kronologis dari sejarah transportasi di Indonesia tepatnya Surabaya. Di mana dari hall penerima dibuat sedemikian mungkin agar nuansa alam sekitar dan bangunan menyatu. Antara bangunan lama (Bengkel Balaiyasa) serta bangunan baru (Museum kereta api) menjadi suatu kesatuan.



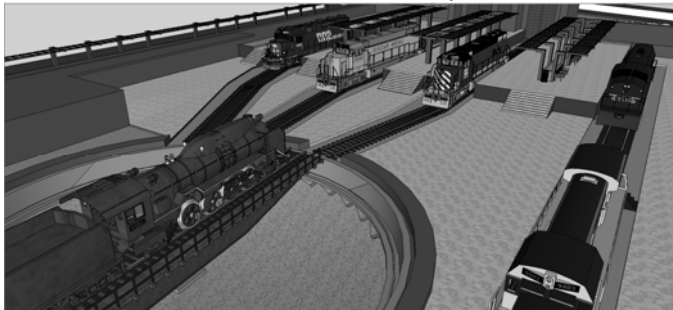
Gambar. 16. Lobby utama, loket karcis, dan hal penerima

Penggunaan material alam dapat membedakan zona

pada Lobby utama, yaitu penggunaan matrial yang memiliki sifat warna yang berbeda seperti kayu yang cenderung hangat dan batu yang memberikan kesan dingin. Di tempat terbuka



Gambar. 17. Material Utama: Kayu dan Batu



Gambar. 18. Nuansa eksterior di zona display kereta

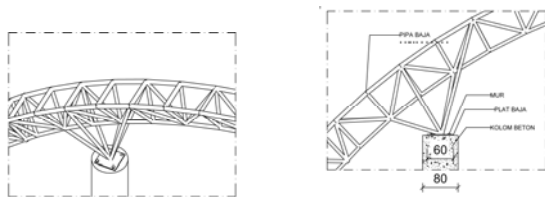
E. Sistem Struktur

Bangunan museum ini menggunakan struktur beton. Namun fungsi museum yang membutuhkan bentang lebar maka penggunaan beton sangatlah merugikan ini. Untuk mengurangi beban yang berlebihan maka digunakan beton komposit.



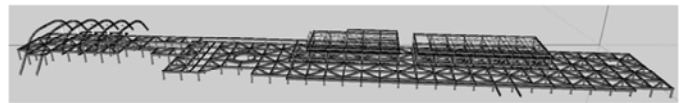
Gambar 19. Plat lantai bondex

Di mana menggunakan balok *honey comb beam* dan plat lantai komposit, sehingga pekerjaan lebih cepat dan lebih ringan walaupun lebih mahal.



Gambar. 20. Isometri struktur Atap Space trust

Dengan menggunakan atap space trust di sisi timur bangunan, bentukan bangunan dan struktur menjadi lebih ringan dan menjadi lebih stabil karena bentang jarak jauh. Sedangkan bagian barat menggunakan space frame sehingga pedoman antara bangunan Timur dan Barat menjadi lebih terlihat menyatu.



Gambar. 21. Iso metri struktur

III. KESIMPULAN

Agar masyarakat mengenal sejarah dan masa keemasan kereta api pada zamannya, dan membuat pengunjung untuk termotivasi untuk kembali menggunakan kendaraan umum. Maka museum kereta api didesain dengan menggunakan pendekatan *sirkulasi* stasiun sehingga terciptanya urutan sejarah yang berurutan dan kemudian dapat dirasakan pengujung saat memasuki museum kereta api ini. Oleh sebab itu didalam bangunan ini sebagian besar menggunakan ramp untuk menceritakan perjalanan perkereta apian di Indonesia diamana ramp tersebut yang menghubungkan tiap bagiannya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Zahnd, Markus. Pendekatan Dalam Perancangan Arsitektur. Kanisius.2009. 202 halaman
- (2) Frick, Heinz & Setiawan, Pujo L. . Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas bangunan. Kanisius,2007. 255 halaman
- (3) Van de Ven, Cornelis. Ruang Dalam Arsitektur. Gramedia Pustaka Utama,1991. 352 halaman
- (4) Frick, Heinz & LMF. Purwanto. Sistem Bentuk Struktur Bangunan, Kanisius. 2007. 162 halaman
- (5) Zhand, Markus. Perancangan Kota Secara Terpadu. Kanisius. 2006. 294 halaman