

# STASIUN KERETA API SEMUT SURABAYA KOTA



Oleh :  
Aditya Dwi Cahya Putra -22406067

Dosen Pembimbing :  
Ir. Benny Poerbantanoë, MSP

# STASIUN KERETA API SEMUT SURABAYA KOTA

Aditya Dwi Cahya Putra  
224 06 067

PORTFOLIO TUGAS AKHIR AR 800  
periode 65



FAKULTAS TEKNIK SIPIL dan PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA SURABAYA  
2012



# STASIUN KERETA API SEMUT SURABAYA KOTA

Tugas Akhir Periode 65 Jurusan Arsitektur FTSP UK Petra Tahun 2011-2012

Oleh: Aditya Dwi Cahya Putra - 224 06 067

Pembimbing : Ir. Benny Poerbantanoë, MSP

## ABSTRAKSI

Redesain Stasiun Kereta Api Semut sebagai Stasiun Kereta Api utama di Surabaya Kota adalah suatu proyek fasilitas umum yang bergerak di bidang pelayanan jasa transportasi untuk melayani penyeberangan jalur darat di dalam Pulau Jawa yang ditujukan untuk menggantikan Stasiun yang lama agar mampu berfungsi secara lebih baik. Fasilitas yang tersedia dalam sarana ini yakni fasilitas bagi pengguna jasa dengan kendaraan pribadi, pengguna jasa tanpa kendaraan, dan pengelola Stasiun kereta api.

Redesign Semut Railway Station as the main Railway Station in Surabaya City, is a public facility project, engaged in transportation services to serve overland crossings in Java, intended to replace the old station to be able to function better. The facilities that are available are, for users with personal vehicles, users without a vehicle and the railway station manager



# ANALISA URBAN

## DISTRICT



■ PERTOKOAN      ■ SPBU PERTAMINA

Lokasinya yang berada di Surabaya wilayah Utara, yang terletak di tengah perkotaan dan merupakan pusat perdagangan dan pertokoan menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan tapak. Dengan kondisi tersebut diharapkan dapat memudahkan akses dan kemudahan pencapaian lokasi oleh masyarakat Surabaya, khususnya wilayah Kecamatan Pabean Cantikan.

Alasan lainnya yaitu, dimana pada lokasi ini terdapat Kali Mas dan saluran Pegirian di wilayah perencanaan Bongkaran dan Kembang Jepun yang berperan untuk pengaliran air hujan. Saluran primer hidrologi kelurahan Bongkaran ini terletak pada Sungai Kali Mas sedangkan untuk saluran tersier adalah saluran Pengampon dan saluran Sulung.

Terdapat SPBU, yang memudahkan para pengendara yang berada di kawasan ini untuk mengisi bahan bakar kendaraan.



- A. Pasar Atum Mall
- B. Ruko swasta
- C. Jl. Pengampon
- D. Rumah Dinas
- E. SPBU Pertamina
- F. Stasiun Surabaya Kota baru
- G. Stasiun Surabaya Kota lama (bangunan cagar budaya)
- H. Ruko swasta

Terletak di kawasan pertokoan, yang berarti volume dan arus kendaraan yang keluar masuk meningkat dikarenakan padatnya aktivitas di kawasan ini. Hal ini meningkatkan kemacetan dan kebisingan.

## PATH



Jalan Stasiun Kota merupakan akses utama menuju site dimana jalan ini merupakan jalan yang padat akan volume kendaraan dan melewati daerah pertokoan. Kemudian melalui jalan belakang site kita dapat memutar ke site dan kembali ke jalan utama, yaitu Jalan Semut kali



JALAN STASIUN KOTA



JALAN PENGAMPON



JALAN SEMUT KALI



JALAN KEBON ROJO DAN KALI MAS

## SIGNAGE



Terdapat beberapa nodes di sekitar site, yang dikenal oleh masyarakat. Salah satunya yaitu Pasar Atum MakII, dimana bangunan ini merupakan pusat aktifitas di daerah ini. Kemudian ada Pengampon Square, dan tidak jauh dari sana juga terdapat RS Adi Husada.

## SKYLINE

Jumlah lantai bangunan di wilayah perencanaan memiliki 2 karakteristik yaitu bangunan rumah tinggal yaitu 1-2 lantai, sedangkan bangunan untuk kegiatan perdagangan dan jasa yang berlokasi di jalan-jalan utama yaitu 2-4 lantai. Sedangkan GSB yang berlaku adalah 3-5m

Pada site rencananya akan saya bangun stasiun Semut yang baru dengan ketinggian 1-2 lantai, dimana site nya memanjang dan luas sehingga menimbulkan kesan lebar dan lebih tertata dari bangunan sekitar dan sebelumnya.

## DATA SITE



Lokasi : Bongkaran, Pabean Cantikan, Surabaya bagian Utara, Jawa Timur  
Luas lahan : ± 2,93 Ha

Ditinjau dari administratif Pemerintah wilayah perencanaan termasuk di dalam 2 wilayah kelurahan yaitu Bongkaran seluas ± 81,94 Ha dan Alon-alon Contong seluas ± 27,64 Ha. Luas lahan stasiun Semut yang diambil meliputi lahan ruko-ruko di sepanjang jalan Semut dan jalan Stasiun Kota, serta seluruh bagian Stasiun semut yang berlokasi di lantai bawah bangunan bekas Indo-plaza, yang memiliki luas 2,93 Ha.

Stasiun Surabaya Kota termasuk kedalam kawasan perdagangan dengan kepadatan sedang dan bangunannya memiliki konstruksi permanen. Memiliki KDB building street max 70% dan blok sistem max 50% serta memiliki KLB blok sistem 100-150% dan building street 70-140%.



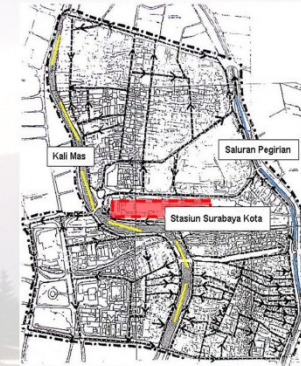
Kondisi site dengan bangunan Stasiun Semut yg lama



## KRITERIA PEMILIHAN LOKASI

Infrastruktur cukup memadai

Pada lokasi ini terdapat Kali Mas dan saluran Pegirian di wilayah perencanaan Bongkaran dan Kembang Jepun yang berperan untuk pengaliran air hujan.



Kawasan ini dikenal dan diketahui banyak orang, sehingga memudahkan pencapaian dan akses menuju lokasi site

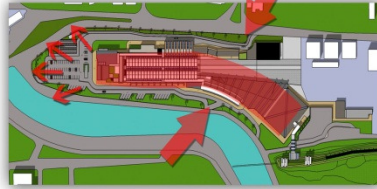
Lokasinya yang berada di Surabaya wilayah Utara, yang terletak di tengah perkotaan dan merupakan pusat perdagangan dan pertokoan menjadi pertimbangan utama, seperti Pasar Atom Mall, Pengampon Square, dan Pertokoan lainnya



Dekat dengan keramaian kota untuk memudahkan akses masyarakat setempat menuju lokasi.

## KONSEP PERANCANGAN

### BENTUK BANGUNAN



Bentukan masa bangunan keseluruhan seperti area merah lengkung pada gambar dimaksudkan untuk menangkap kedua entrance dari sisi yang berlawanan. Karena terdapat 2 akses menuju site berdasarkan hall kedatangan.

Pada area lahan parkir terdapat pintu masuk hall kedatangan pertama, bertujuan untuk mendapatkan view yang melebar dan luas pada bentukan site yang lengkung dan bebas bangunan.

Secara keseluruhan bangunan pada site ini mendapatkan view hampir ke semua arah, sehingga bangunan ini pun mudah terlihat oleh sekitarnya.



Permainan warna dan material bangunan sebagian besar selaras, namun pada bagian tertentu juga terdapat perbedaan yang kontras namun tetap menyatu. Dimana hal tersebut nantinya dapat terlihat dalam pendalaman karakter ruang pada ruangan dan interior tertentu.



Terdapat jembatan penyeberangan yang ditujukan untuk memperoleh kemudahan akses pengunjung yang hendak berpindah dari area hall kedatangan 1 menuju hall kedatangan 2. Jadi arus kepadatan pun dapat dikurangi dengan adanya akses ini.



## FUNGSI BANGUNAN



Stasiun Kereta Api merupakan salah satu fasilitas umum, dimana menyediakan kemudahan akses dalam transportasi darat. Pada tempat ini terjadi berbagai aktifitas dan interaksi yang melibatkan orang banyak. Dibutuhkan luasan dan lahan tertentu untuk mawadahi fasilitas ini, karena kaitannya dengan sistem dan kapasitas. Transportasi yang ditawarkan yaitu berupa Kereta Api dengan berbagai kelas.



## AKTIFITAS



Berbagai aktifitas dan interaksi terjadi disini, kebutuhan dan antusias masyarakat dalam menggunakan fasilitas ini menjadikan bangunan ini padat pengguna. Dari bermacam-macam kegiatan tersebut kita dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah desain utama dari bangunan ini. Salah satunya sirkulasi pengguna yang diperoleh dari aktifitas yang terjadi.



## MASALAH DESAIN DAN RUMUSAN MASALAH

### MASALAH DESAIN

- Bagaimana menghadirkan desain proyek Stasiun Kereta Api yang dapat menjadi tempat berinteraksi dengan berbagai macam aktivitas di dalamnya.
- Perancangan Stasiun harus memperhatikan rencana tata ruang kota dengan baik. Kapasitas tampung bangunan terkait dengan luasan ruang yang akan dirancang. Pergerakan segala aspek dalam kota akan mempengaruhi pola pikir maupun kebutuhan masyarakat akan jasa transportasi darat.
- Perlu untuk dilakukan pendalaman secara menyeluruh agar proses desain Stasiun Semut ini dapat menjadi solusi jangka panjang untuk mencegah jumlah daya tampung yang berlebih kelak di kemudian hari dan mengembalikan fungsi utama dari Stasiun Semut ini. Dimana kondisi yang sekarang sangat jauh dari layak, karena mengingat posisi stasiun yang terletak di kawasan perkotaan (strategis).

### RUMUSAN MASALAH

Bagaimana kita dapat menghadirkan stasiun dengan fasilitas dan fungsi ruang yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat?

Bagaimana kita dapat mengatasi masalah-masalah umum dari bangunan publik berupa stasiun ini? Seperti masalah kriminal (pencopetan, calo, dll) dengan cara merubah dan mengembangkan sirkulasi, tatanan massa serta zoning.

Bagaimana menghadirkan solusi desain dan fasilitas-fasilitas yang mendukung tercapainya kembali fungsi utama Stasiun Kota Surabaya ini sebagai stasiun besar seperti Stasiun Gubeng? Karena saat ini stasiun Semut fungsinya tidak seperti stasiun besar lainnya. Dimana Kereta yang beroperasi hanya beberapa.

Pada umumnya tiap stasiun memiliki beberapa masalah umum yang terjadi tiap tahunnya. Masalah kriminal seperti calo dan pembajakan, masalah letertiban dalam mengantri, kepadatan penumpang, serta pelayanan jasa stasiun yang kurang baik, hal-hal tersebut yang seringkali menjadi permasalahan dalam bangunan ini. Maka dari itu kita dituntut untuk mengembalikan dan mengembangkan fungsi bangunan tersebut menjadi lebih baik. Penerapannya bisa diaplikasikan dalam desain, pengembangan fasilitas dan pelayanan, peninjauan dan penyuluhan dan sebagainya. Jadi penting kita ketahui bahwa penyelesaian masalah desain tidak hanya dari segi desain melainkan dari perbaikan sistem dari bangunan tersebut.

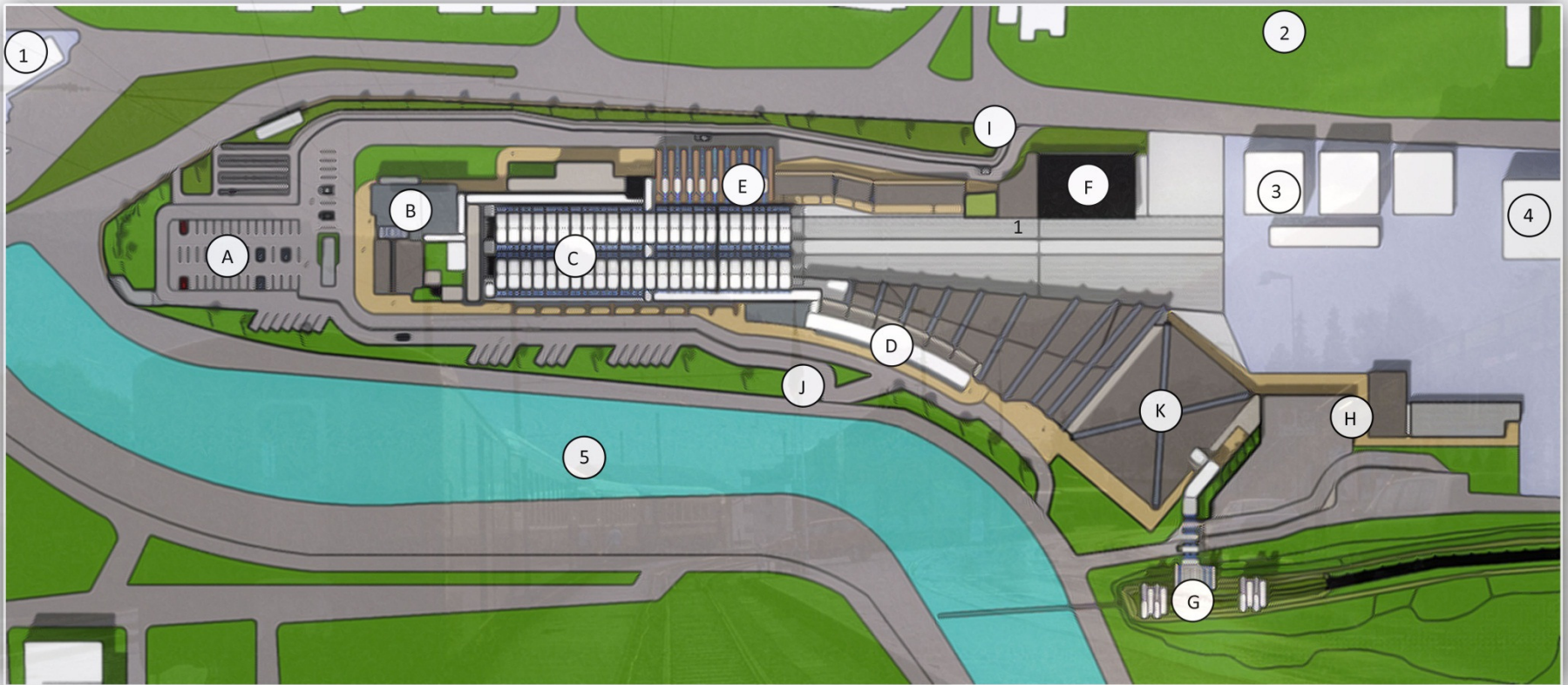


STASIUN KERETA API SEMUT SURABAYA KOTA

PORTFOLIO TUGAS AKHIR AR800 PERIODE 65

ADITYA DWI CAHYA PUTRA

22406067



- |                              |                                   |                   |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| A. LAHAN PARKIR              | I. ENTRANCE 1                     | 5. SUNGAI KALIMAS |
| B. HALL KEDATANGAN 1         | J. ENTRANCE 2                     |                   |
| C. PERON & JALUR KERETA API  | K. HALL KEDATANGAN 2              |                   |
| D. AREA RETAIL 1             |                                   |                   |
| E. AREA RETAIL 2             | 1. SPBU PERTAMINA                 |                   |
| F. RUANG NO SMOKING          | 2. AREA PERTOKOAN PASAR ATUM MALL |                   |
| G. TERMINAL 2                | 3. RUKO                           |                   |
| H. AREA EKSPEDISI DAN BARANG | 4. STASIUN SEMUT LAMA             |                   |

## SITE PLAN



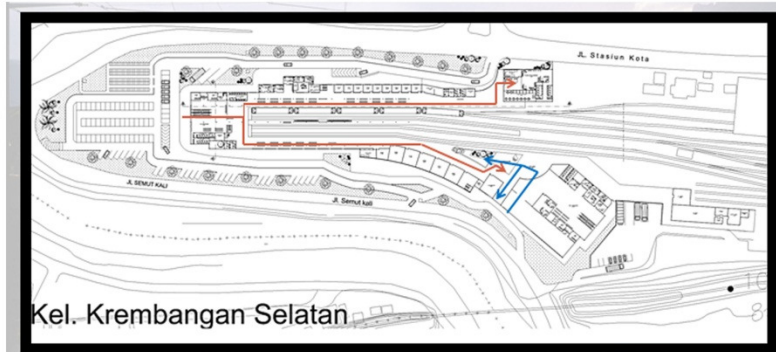
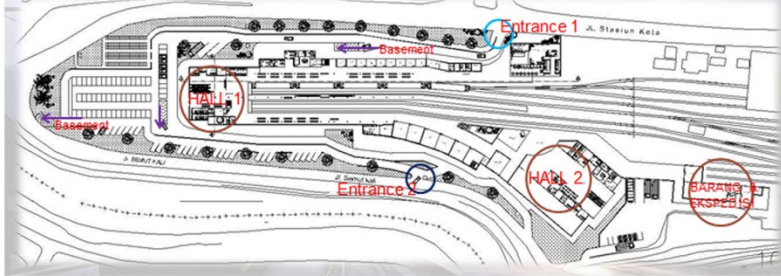
STASIUN KERETA API SEMUT SURABAYA KOTA

PORTFOLIO TUGAS AKHIR AR800 PERIODE 65

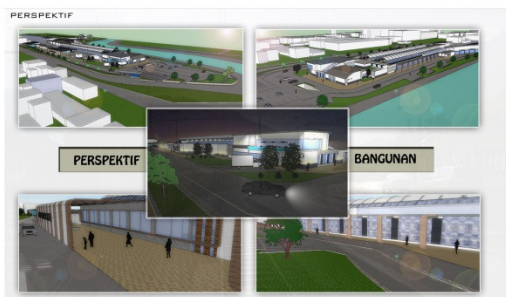
ADITYA DWI CAHYA PUTRA  
22406067

05

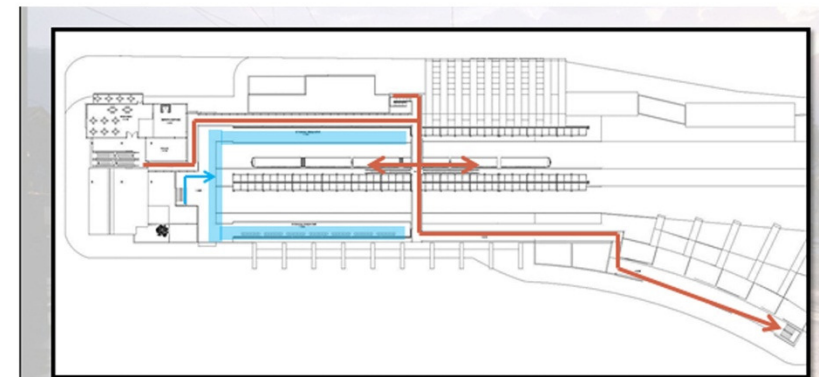
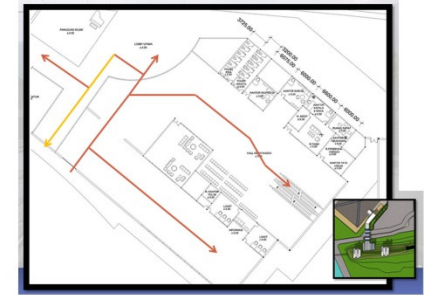
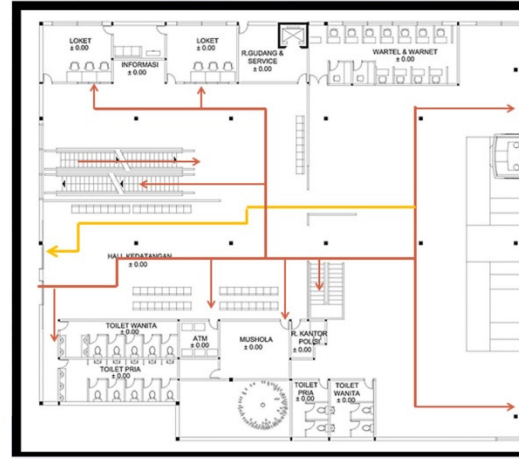
# DENAH DAN SIRKULASI



Dari 2 entrance yang ada terhubung dengan 2 pintu masuk dari sebelah Timur site dan Selatan site. Dimana kedua pintu masuk tersebut terhubung dan menjadi sirkulasi utama dari pengujung.



PERSPEKTIF BANGUNAN



■ Terdapat jembatan yang menghubungkan beberapa ruang dan memudahkan akses sirkulasi pengujung. Dimana jembatan ini berfungsi untuk menyeberang dari area hall 1 menuju area hall 2, serta mengurangi kepadatan pengujung

■ Berdasarkan peraturan baru, pengujung yang mengantar sekarang tidak diperbolehkan memasuki area peron. Maka dibuat split level pada lantai 2 untuk dijadikan area tunggu bagi para pengantar, dimana pengantar dapat tetap melihat orang yang diantar sampai masuk kereta.

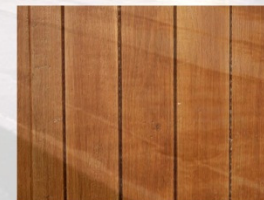
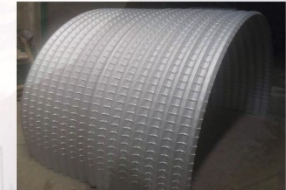
## PENDALAMAN KARAKTER RUANG

Pendalaman karakter ruang dipakai untuk mendesain ruang secara lebih mendetail untuk menghadirkan suasana ruang yang sesuai dengan aktivitas di dalamnya dan kebutuhan yang khusus bagi pengguna. Hal ini berkaitan dengan, dimensi ruang, warna, dan material.

### TUJUANNYA ?

Untuk menampilkan Stasiun Semut yang berbeda dari bangunan lamanya, dimana pada bangunan lama terkesan kuno, tidak terawat, kotor, dan sempit. Karena itu pendalaman ini saya ambil untuk menciptakan suasana yang berbeda, lebih baik dan menjawab permasalahan desainnya.

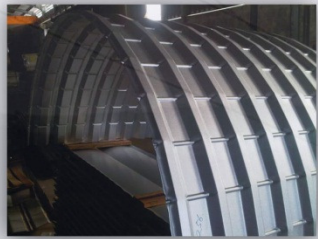
Kesan dan suasana diatas dapat diwujudkan dengan cara, perbaikan dimensi ruang ( lebih besar dan luas ), menampilkan warna-warna yang cerah dan hangat sehingga berkaitan pula dengan pemilihan material yang dipakai.



Pemilihan material menjadi pertimbangan utama supaya dapat menciptakan suasana yang diinginkan, sehingga eksplorasi lebih dalam diperlukan dalam pengolahan material.

# PENDALAMAN

## PENDALAMAN KARAKTER RUANG



Elemen lengkung pada atap digunakan untuk membuat kesan meruang dan luas pada ruangan. Penggunaan atap lengkung berbahan baja ringan ini juga menambah kesan selaras dengan material lainnya dari warna nya.



Kemudian dilapisi dengan panel kayu lengkung, untuk menimbulkan kesan nyaman dan hangat. Selain itu juga menimbulkan efek kontras dengan material sekitarnya.



Penggunaan kaca tempered glass, dimana material ini banyak digunakan bangunan lain juga pada bukaan dan ventilasi pada umumnya, berfungsi untuk memasukkan pencahayaan alami pada pagi sampai sore hari. Cahaya masuk juga dimaksudkan untuk menunjang kesan hangat dari ruangan dan terlihat cerah serta tidak gelap.

Permainan warna, bentuk, material serta dimensi ruang ditonjolkan pada ruangan ini. Bentuk yang merupakan perpaduan dari garis lurus dan lengkung, menciptakan suasana yang dinamis dan tidak membosankan. Pemilihan warna dan material yang cenderung cerah dan hangat namun kontras, merupakan perpaduan dari elemen kayu dan batuan. Dimensi ruang pada bagian jalur rel dibuat jauh lebih tinggi dari ruangan lainnya, selain untuk mekanikal kereta juga untuk menimbulkan kesan luas dan berusaha menciptakan desain yang lebih baik dari bangunan lamanya.



RUANG SELASAR PERON STASIUN



Penggunaan lapisan batu kerikil pada jalur rel kereta api. Fungsi batu kerikil pada rel kereta api yang pertama adalah sebagai bantalan pemberat. Dengan adanya lapisan batu kerikil ini rel dapat tetap berdiri dengan stabil. Sehingga kereta api yang berjalan di atasnya pun dapat berjalan dengan baik. Batu kerikil ini juga berfungsi untuk menyerap getaran (shock absorber) yang terjadi ketika kereta api tengah lewat. Sehingga guncangan yang terjadi ketika kereta api melintas dapat dikurangi. Dan rel kereta api pun tidak cepat rusak dan dapat digunakan untuk waktu yang lama. Fungsi berikutnya yaitu untuk menahan dan memperlancar aliran air di saat hujan. Fungsi ini berperan untuk mencegah terjadinya pengikisan tanah atau erosi pada tanah di sekitar rel kereta api. Dan yang terakhir, batu kerikil juga berfungsi untuk menghambat tumbuhnya rerumputan di sekitar rel. Tumbuhnya rerumputan di sekitar rel dapat dapat secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan pengemburan tanah di bawahnya.



Pemasangan material batu alam, misal andesit, granit, marmer dan lain-lain memang cocok untuk hampir semua jenis bangunan, akan tetapi perlu diperhatikan tingkat kekasarannya dalam segi tekstur. Karena apabila terlalu kasar dapat melukai sekitarnya.

Material batu alam andesit, digunakan pada lantai dan dinding.



Pemasangannya, yaitu ditempelkan perpotongan untuk menimbulkan kesan solid dan natural.

PENDALAMAN KARAKTER RUANG



Interior dari ruang tunggu no smoking ini didesain dengan pemilihan material, warna dan dimensi ruang yang dapat menciptakan suasana hangat, nyaman, dan luas. Pada ruangan ini pengunjung diberikan fasilitas dan suasana yang menunjang supaya pengunjung dapat memanfaatkan waktu tunggunya tanpa bosan. Penggunaan bahan material yang saya pakai yaitu perpaduan antara elemen kayu dan batuan alam, serta menggunakan warna-warna yang soft dan cerah untuk memunculkan suasana hangat. Dengan perpaduan warna material yang kontras namun menyatu, dimana sifat material nya sama-sama bersifat alam

Pada ruangan ini terdapat beberapa fasilitas seperti, Cafe, Bookstore, Ruang tunggu, dan Toilet. Pada setiap dinding diberikan lampu-lampu pencahayaan yang cukup, untuk melengkapi kenyamanan dan suasana di malam harinya.

Panel kayu ini sering disebut juga lumberseering. Terbuat dari bahan kayu solid, umumnya memiliki lebar 6,5 - 8,5 cm atau sesuai pesanan. Cara pemasangannya dipasang berjajar, saling overlap, sehingga menyembunyikan paku, adapun antara satu lumberseering dengan yang lain terdapat celah/alur sebesar 1 cm, sedalam 0,5 cm. Ruangan tampak lebih hangat dan natural dengan penggunaan lumberseering dari kayu ini.

Ukuran dan spesifikasi



Tebal : 1,2 CM  
 Lebar : 6,5 CM  
 Panjang : menurut pesanan



Tebal : 1,5 CM  
 Lebar : 8,5 CM  
 Panjang : menurut pesanan

