

**LAPORAN TUGAS AKHIR RA.191381
PERIODE SEMESTER GASAL 2014 - 2015**

JUDUL TUGAS AKHIR

**REVITALISASI STASIUN KA GUBENG
SURABAYA**
Tema : SIMBIOSIS



Mahasiswa : MUHAMMAD SYAFIQ
NRP : 3210100341
Pembimbing : Dr. IMA DEFIANA, ST. MT.

**JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015**

**FINAL PROJECT REPORT RA.191381
ODD SEMESTER PERIOD 2014 - 2015**

FINAL PROJECT TITLE

**REVITALISASI STASIUN KA GUBENG
SURABAYA**

Theme : SYMBIOSIS



**Student : MUHAMMAD SYAFIQ
NRP : 3210100341
Advisor : Dr. IMA DEFIANA, ST. MT.**

**ARCHITECTURE DEPARTEMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
TENTH OF NOVEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR

REVITALISASI STASIUN KA GUBENG SURABAYA

Tema : **SIMBIOSIS**



Disusun oleh:

MUHAMMAD SYAFIQ
3210100341

Telah dipertahankan dihadapan
Dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir RA091381
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 19 Januari 2015
Nilai : B

Pembimbing

Dr. Ima Defiana, ST, MT
NIP 196111291986012001

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir RA 091381

Ir. M. Salatoen Poejiono, MT
NIP 195108071981031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur FTSP-ITS



Ir. Purwanita Setijanti MSc, Ph.D
NIP 195904271985032001

Mahasiswa

Muhammad Syafiq

NRP.

3210100341

Judul

Revitalisasi Stasiun KA Gubeng Surabaya

Tema

Simbiosis

Periode

Semester Ganjil 2014/2015

Dosen Pembimbing

Dr. Ima Defiana, ST. MT

ABSTRAK

Perkembangan serta pembangunan kota Surabaya dan beberapa kota yang lainnya yang kian maju pesat juga berdampak pada peningkatan aktifitas transportasi. Khususnya pada sektor kereta api yang mulai naik menjadi favorit masyarakat menggeser primadona selama ini yaitu transportasi pesawat.

Revitalisasi Stasiun KA Gubeng Surabaya adalah upaya untuk memvitalkan kembali fungsi Stasiun KA Gubeng. Agar dapat mampu memenuhi tuntutan tersebut kedepannya. Mulai dengan menyediakan pelayanan yang prima, Sirkulasi yang mudah, hingga penambahan fungsi baru yaitu sistem transportasi Monorail.

Revitalisasi Stasiun KA Gubeng Surabaya menggunakan pendekatan tema "Simbiosis" yang diterapkan dalam konsep dan kegiatan serta aktivitas didalamnya sehingga diharapkan dengan adanya upaya tersebut fungsi stasiun yang pada kawasan gubeng dapat bekerja menjadi satu kesatuan.

Kata kunci : Peningkatan, Fungsi, Simbiosis, Stasiun.

Student

Muhammad Syafiq

NRP.

3210100341

Title

Revitalisasi Stasiun KA Gubeng Surabaya

Theme

Symbiosis

Period

Odd Semester 2014/2015

Advisor

Dr. Ima Defiana, ST. MT

ABSTRACT

The development and construction of the city Surabaya and several other cities are increasingly thriving also resulted increase in transport activity. Particularly in the railway sector began to rise into the public favorite shifting common choice the aircraft transport system.

Revitalization of railway station Gubeng Surabaya is an attempt to return function vitalizing Gubeng railway station. To be able to meet the demands of the future. Start by providing excellent service, easy circulation, to the addition of new functions that monorail transportation system.

Revitalization of railway station Gubeng Surabaya using approach theme "Symbiosis" which is applied in the concept and activities as well as activities in it. so hopefully with the efforts that the station functions Gubeng region can work into a single unit.

Keywords: Improvement, Function, Symbiosis, Stations.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmatnya selama proses pengerjaan Tugas Akhir periode 2012/2013 sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Penulisan laporan ini merupakan suatu program akhir pendidikan di Jurusan Arsitektur, yang di dalam pengkajian makalah ini berisi penyelesaian gagasan tentang objek tugas akhir yang dirancang berdasarkan tema yang dikaji sehingga telah dikembangkan lebih lanjut ke dalam tugas akhir dalam bentuk grafis.

Tak lupa dalam kesempatan ini saya menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan laporan ini, kepada:

- Dr. Ima Defiana, ST. MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Arsitektur yang senantiasa memberikan arahan, dukungan, wawasan dan bimbingan dalam proses penyelesaian.
- Ir. M.Salatoen Poejiono, MT. selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir yang memberikan kuliah dan bimbingan hingga penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan baik dalam segi penulisan maupun isi, oleh karena itu diharapkan adaya masukan yang berupa nasihat, kritik, pendapat dan saran yang membangun untuk perbaikan ke depan

Surabaya, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Lingkup Pelayanan Objek.....	4
1.4. BatasanSkala Pelayanan	4
BAB II TINJAUAN OBYEK	
2.1. Tinjauan Umum	6
2.2. Definisi Obyek	6
2.3. Pelaku dan Aktivitas Kegiatan	7
2.4 Struktur Organisasi Pengelola Stasiun Kereta Api	9
2.5. Fasilitas	11
BAB III TINJAUAN LOKASI	
3.1. Kriteria Lokasi Perancangan.....	13
3.2 Analisa Lokasi Berdasarkan Teori	13
3.3 Lokasi	14
3.3.1 Location	14
3.3.2 Neighbourhood Context	15
3.3.3 Site and Zoning	15
3.3.4 Legal	16

3.3.5 Natural Physical Features	17
3.3.6 Man –Made Features	18
3.3.7 Circulation	19
3.3.8 Utilities	20
3.3.9 Sensory	21
3.3.10 Climate	21
3.4 Potensi Tapak	22
3.5 Permasalahan Tapak	22
BAB IV TEMA RANCANGAN & KAJIAN PRESEDEN	
4.1 Kajian Tema	24
4.1.1 Penentuan Tema	24
4.1.2 Latar Belakang Pemilihan Tema	24
4.1.3 Pendekatan Tema Terhadap Teori	24
4.1.4 Pendekatan Tema terhadap Perancangan	27
4.2 Transformasi Konsep Perancangan	27
BAB IV TEMA RANCANGAN & KAJIAN PRESEDEN	
4.1 Kajian Tema	24
4.1.1 Penentuan Tema	24
4.1.2 Latar Belakang Pemilihan Tema	24
4.1.3 Pendekatan Tema Terhadap Teori	24
4.1.4 Pendekatan Tema terhadap Perancangan	27
4.2 Transformasi Konsep Perancangan	27
BAB V APLIKASI KONSEP PERANCANGAN	
5.1 Konsep Gubahan Massa dan Ruang Luar	29
5.2 Konsep Bentuk	30

BAB VI UTILITAS	
6.1 Sistem Penghawaan	33
6.2 Sistem Air Bersih	33
6.3 Sistem Air Kotor & Limbah Padat	34
6.4 Sistem Drainase	34
6.5 Sistem Pemadam Kebakaran	35
6.6 Sistem Elektrikal	35
BAB VI STRUKTUR	
7.1 Penentuan Sistem Struktur	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40

BAB I

PENDAHULUAN

Laporan ini mencoba untuk menggambarkan dan menganalisis desain skematik awal pada proyek final. Dalam pengerjaan tesis menerapkan ide-ide pemrograman, desain arsitektur tema, dan ide-ide desain berdasarkan preseden / studi kasus. Tesis ini diharapkan dapat memberikan manfaat besar dalam proses merancang Proyek akhir, dalam kasus ini, penentuan proyek adalah Stasiun Kereta Api. Bab pertama menguraikan latar belakang, tujuan, Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian.

1.1 LATAR BELAKANG

Peningkatan dan pertumbuhan jumlah penduduk, industri dan perdagangan merupakan unsur utama dalam perkembangan kota Surabaya. Keadaan ini juga diikuti dengan bertambahnya jumlah kendaraan yang menimbulkan kemacetan lalu lintas.

Masalah transportasi yang terjadi di perkotaan seperti di kota Surabaya merupakan hal yang cukup kompleks, yang diakibatkan oleh:

- Pertumbuhan kepadatan dan pergerakan
- Pertumbuhan sarana transportasi yang tidak memadai
- Keterbatasan lahan

Hal-hal ini mengakibatkan terjadinya penambahan beban lalu lintas pada ruas-ruas jalan di kota Surabaya yang menimbulkan ketidaknyamanan bagi para pengguna, seperti:

- Kemacetan lalu lintas
- Pemborosan waktu dan BBM
- Kerusakan lingkungan (polusi udara dan suara)

Salah satu alternatif pemecahannya adalah pengangkutan umum massal yang dipadukan dengan sistem angkutan umum yang sudah ada di Surabaya, dengan kriteria:

- Kapasitas daya angkut yang besar
- Kecepatan dan tingkat keamanan yang tinggi
- Efisien dan Ekonomis
- Berwawasan lingkungan

Diharapkan Stasiun KA Gubeng Surabaya mampu mengembangkan sarana angkutan kereta api yang ada. Selain sebagai stasiun transit untuk jalur kereta selatan pengembangan ini direncanakan untuk jalur transportasi dalam kota, transit untuk arah Bandara Juanda - Stasiun KA Gubeng Surabaya maupun sebaliknya.

Diperkirakan pada masa 5-10 tahun yang akan datang ruas jalan yang ada di kota Surabaya semakin padat dalam menampung arus kendaraan disebabkan semakin bertambah jumlah kendaraan, serta tingginya pertumbuhan penduduk dan banyaknya aktifitas perdagangan.

Kondisi stasiun kereta api saat ini kurang baik dan fasilitasnya kurang memadai. Oleh karena itu keberadaan sistem kereta api di Surabaya akan ditingkatkan lagi fungsinya, sebagai angkutan penumpang dan barang, juga dimanfaatkan untuk fungsi-fungsi komersil untuk menghidupkan fungsi stasiun maupun wilayahnya. Maksud perencanaan ini adalah supaya stasiun dapat menampung segala aktifitas yang dibutuhkan dan memberi pelayanan semaksimal mungkin, sehingga para pemakai jasa merasa terlayani dengan baik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

- Stasiun K.A Gubeng memiliki dua akses masuk (bangunan lama dan baru) namun mayoritas penggunaan lebih berpusat pada bangunan baru dan masyarakat surabaya kurang mengenal bangunan lama tersebut.
- Transportasi pribadi yang semakin tinggi berbanding terbalik dengan transportasi umum yang kian menurun.

- Keadaan stasiun yang secara visual menjorok kedalam, tertutup, akses dan sirkulasi yang sempit, aktivitas komersial yang terbatas, dan ketidakfleksibel terhadap keadaan sekitar.

1.3 LINGKUP PELAYANAN OBYEK

Obyek rancang yang merupakan fasilitas Pemberhentian transportasi Kereta Api yang berlokasi pada daerah Gubeng, Surabaya . lingkup pembahasan meliputi :

- *Fasilitas utama stasiun kereta api*
Stasiun memiliki fungsi utama sebagai tempat naik dan turunnya penumpang ataupun barang. Fasilitas utama stasiun meliputi pelayanan penumpang mulai dari loket karcis sampai platform, ruang tunggu pemberangkatan kereta api
- *Fasilitas penunjang stasiun kereta api*
dibutuhkan sarana penunjang, diantaranya fasilitas komersial (restoran, toko), juga sarana transit transport (taxi, angkot)
- *Perencanaan yang bervisi ke depan*

Secara garis besar tujuan dari perancangan ini nantinya memberikan solusi bagi stasiun yang ada sekarang ini yang selain karena alasan tuntutan kebutuhan, juga menjadikan stasiun sebagai landmark kota surabaya, stasiun juga berkembang secara fungsi tidak hanya sebagai sarana transit kereta api juga sebagai salah satu tujuan masyarakat untuk bersantai maupun mencari hiburan.

1.4 BATASAN SKALA PELAYANAN OBYEK

Obyek rancang tetap melayani kereta perjalanan yang melalui jalur Selatan (Surabaya - Bandung/Jakarta) dan jalur Timur (Surabaya - Banyuwangi/Malang). Dan juga perencanaan untuk fasilitas tambahan untuk *Airport Train* dan *Mass Rapid Transit (MRT)*.

BAB II

TINJAUAN OBYEK

2.1 TINJAUAN UMUM

Pada bagian Ini membahas dan menjelaskan definisi, tujuan dan fungsi objek melalui literatur terkait dan sudut pandang arsitektur.

2.2 DEFINISI OBJEK RANCANGAN

Judul yang dipilih untuk desain proyek adalah *Revitalisasi Stasiun Kereta Api Gubeng*. Seperti dalam judul obyek rancang berada pada Jalan Gubeng yang merupakan wilayah kota Surabaya. Keadaan Stasiun yang memiliki dua akses masuk dengan salah satunya berupa bangunan kolonial yang terlindungi *PERDA SURABAYA NO. 5 TAHUN 2005 sebagai Bangunan Cagar Budaya* sehingga tidak diperbolehkan untuk merubah fasad asli.

- REVITALISASI

Adalah upaya untuk menghidupkan kembali kawasan mati, yang pada masa silam pernah hidup, atau mengendalikan, dan mengembangkan kawasan untuk menemukan kembali potensi yang dimiliki atau pernah dimiliki oleh sebuah kota baik dari segi sosio-kultural, sosio-ekonomi, segi fisik alam lingkungan, sehingga diharapkan dapat memberikan peningkatan kualitas lingkungan kota yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup dari penghuninya.

- STASIUN

adalah tempat untuk menaikturunkan penumpang, dimana penumpang dapat membeli karcis, menunggu kereta api dan mengurus bagasinya. Di stasiun itu juga diberikan pelayanan untuk mengirim dan menerima barang kiriman, serta kesempatan untuk bersimpangan dan bersusulan dua kereta api atau lebih.

Stasiun adalah tempat awal dan akhir dari perjalanan kereta api, bukan merupakan ataupun awal yang sebenarnya. Dari stasiun masih dibutuhkan moda angkutan lain untuk sampai ke tujuan akhir

- **KERETA API**

adalah sarana transportasi berupa kendaraan dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan kendaraan lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di rel. Kereta api merupakan transportasi massal yang umumnya terdiri dari lokomotif (kendaraan dengan tenaga gerak yang berjalan sendiri) dan rangkaian kereta atau gerbong (dirangkaikan dengan kendaraan lainnya). Rangkaian kereta atau gerbong tersebut berukuran relatif luas sehingga mampu memuat penumpang maupun barang dalam skala besar. Karena sifatnya sebagai angkutan massal efektif, beberapa negara berusaha memanfaatkannya secara maksimal sebagai alat transportasi utama angkutan darat baik di dalam kota, antarkota, maupun antarnegara

- **GUBENG**

Merupakan salah satu wilayah yang ada didalam pusat kota Surabaya yang terletak pada garis 7°15'55" Lintang Selatan dan 112°45'9" Bujur Timur.

Berdasarkan pengertian diatas, maka Revitalisasi Stasiun Kereta Api Gubeng adalah pengembangan suatu wadah atau fasilitas yang berupa stasiun untuk mengakomodasi perpindahan antar moda transportasi dari penggunaan moda jalan dengan penggunaan moda kereta api (*railway*) yang berada di kawasan Gubeng pusat kota Surabaya.

2.3 PELAKU DAN AKTIVITAS KEGIATAN

Pelaku dan aktivitasnya digolongkan menjadi :

- *Penumpang, pengantar / Penjemput, Pengunjung*



Diagram 2.1 : Skema aktivitas penumpang

- *Penjual*
Aktifitas secara garis besar meliputi : pengumpulan bahan untuk dijual, proses bahan, dan penjualan bahan
- *Pengelola*
Aktifitas secara garis besar meliputi : Proses operasional administrasi, proses perawatan stasiun, aktivitas pengiriman dan penerimaan barang

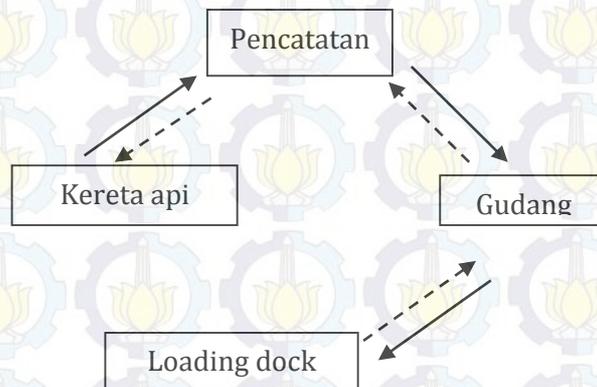


Diagram 2.2 : Skema aktivitas pengelola

2.4 STRUKTUR ORGANISASI PENGELOLA STASIUN KERETA API

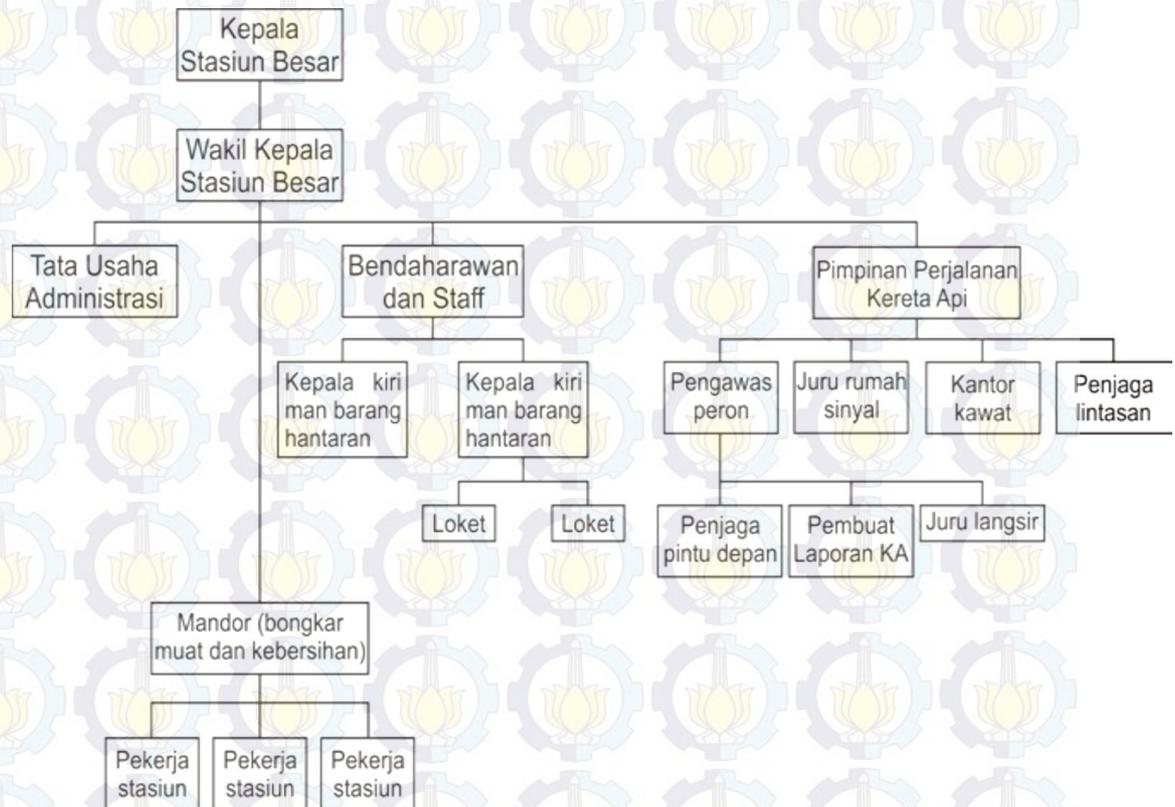


Diagram 2.3 : Struktur Organisasi Pengelola Stasiun Kereta Api

Dari struktur organisasi di atas dapat diperkirakan jumlah personel pengelola stasiun kereta api, yaitu :

Tabel 2.6 Jumlah Personel Pengelola

No	Jabatan	Jumlah
1.	Kepala Stasiun	1 Orang
2.	Wakil Kepala Stasiun	1 Orang
3.	Bendahara	1 Orang
4.	Wakil Bendahara	1 Orang
5.	Kepala Karcis	2 Orang
6.	Staff Loket	14 Orang
7.	Pimpinan Perjalanan KA	4 Orang
8.	Kondektur	29 Orang
9.	Staff Kondektur/ TU Kondektur	1 Orang
10.	Pengawas Peron	4 Orang
11.	Staff Kawat	1 Orang
12.	Staff Langsir	8 Orang
13.	Kepala Kantor Kawat	1 Orang
14.	Staff Teleks	-
15.	Kepala Administrasi	1 Orang
16.	Staff Administrasi	2 Orang
17.	Staff Statistik	1 Orang

18.	Kepala Polsuska	1 Orang
19.	Kepala Bagasi	1 Orang
20.	Staff Polsuska	10 Orang
21.	Staff Bagasi	3 Orang
		87 Orang

Sedangkan pengertian dan fungsi tugas para personel yang terdapat pada stasiun kereta api adalah :

- **KEPALA STASIUN**
Orang yang bertanggung jawab atas urusan perjalanan kereta api, berkuasa atas aktivitas kereta api dan penanggung jawab keuangan.
- **WAKIL KEPALA STASIUN**
Bertugas membantu tugas-tugas kepala stasiun, jabatan ini hanya ada pada stasiun besar.
- **BENDAHARA**
Bertugas mengurus masalah administrasi keuangan stasiun kereta api.
- **WAKIL BENDAHARA**
Membantu tugas-tugas bendahara.
- **PIMPINAN PERJALANAN KERETA API (PPKA)**
Mengatur operasional perjalanan kereta api.
- **KONDEKTUR**
Orang yang bertugas sebagai pemimpin dalam perjalanan kereta api dan bertanggung jawab penuh.
- **STAFF KONDEKTUR/ TU KONDEKTUR**
Orang yang mengatur jadwal dinas kondektur.
- **PENGAWAS PERON**
Pembantu PPKA mengawasi segala kegiatan peron dan mengawasi emplasement.
- **EMPLASEMENT**
Ruangan/ lapangan/ halaman tempat lintas keluar-masuknya kereta api untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
- **STAFF LANGSIR**
Juru langsir yang menyusun dan melepaskan satu ruangan kereta api atau memuntahkan materil dari satu spoor ke spoor lainnya.
- **KEPALA KANTOR KAWAT**
Kepala urusan telegram berita.

- **ADMINISTRASI**

Mengurus surat menyurat kepala stasiun.

- **STATISTIK**

Staff kepala stasiun besar dalam urusan pendataan berbagai hal secara statistik

- **BAGASI**

Staff kepala stasiun besar urusan kiriman barang bagasi dari dan ke atas kereta api.

2.5 FASILITAS

Secara umum fasilitas digolongkan menjadi :

- **FASILITAS UMUM**

- a) **Area Penumpang**

- Entrance/ Lobby.
- Loket Tiket
- Loket Reservasi Tiket.
- Fare Gates.
- Ruang Tunggu.
- Executive Lounge.
- Platforms (peron).
- Ruang Kesehatan.

- b) **Area Komersial**

- Cafe.
- Kios/ toko.
- ATM Center.
- Agen Tour & Travel.

- c) **Area Servis**

- Parkir.
- Kamar mandi & toilet.

- d) **Area Penunjang**

- Musholla.
- Dll.

- **FASILITAS KHUSUS**

- a) **Area Pengiriman Barang**

- Loading dock.
- Gudang.
- Ruang kerja.

- b) **Area Operasional**

Ruang-ruang yang berkaitan dengan:

- Pimpinan Perjalanan Kereta Api.
- Persinyalan.
- PolsusKA dan petugas perjalanan KA.
- Ruang kepala Stasiun.
- Ruang tata usaha.
- Ruang rapat.

- c) **Penunjang**

- Ruang Genset.
- Ruang Panel.
- Ruang Pompa.
- Tandon Air.
- Septic Tank.

BAB III

TINJAUAN LOKASI

3.1 KRITERIA LOKASI PERANCANGAN

Dalam hal ini lokasi rancangan merupakan hal yang sangat penting karena berpengaruh langsung dalam proses perancangan. Lokasi rancangan dapat memunculkan variasi bentuk bangunan yang berbeda karena adanya pertimbangan-pertimbangan lingkungan maupun keadaan iklim di sekitar lokasi yang tentu saja berpengaruh terhadap desain bangunan nantinya. Dalam menentukan suatu lokasi objek rancang, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan atau menjadi kriteria agar bangunan yang hadir di lokasi tersebut sesuai dengan konteks lingkungan yang ada, karena tiap jenis bangunan memiliki kriteria yang berbeda-beda.

3.2 ANALISA LOKASI BERDASARKAN TEORI

Pemilihan lokasi objek rancang dianalisa berdasarkan teori yang dikemukakan oleh *Edward T.White* dalam bukunya *Site Analysis* dapat membantu dalam menganalisis lokasi eksisting. Teori tersebut antara lain:

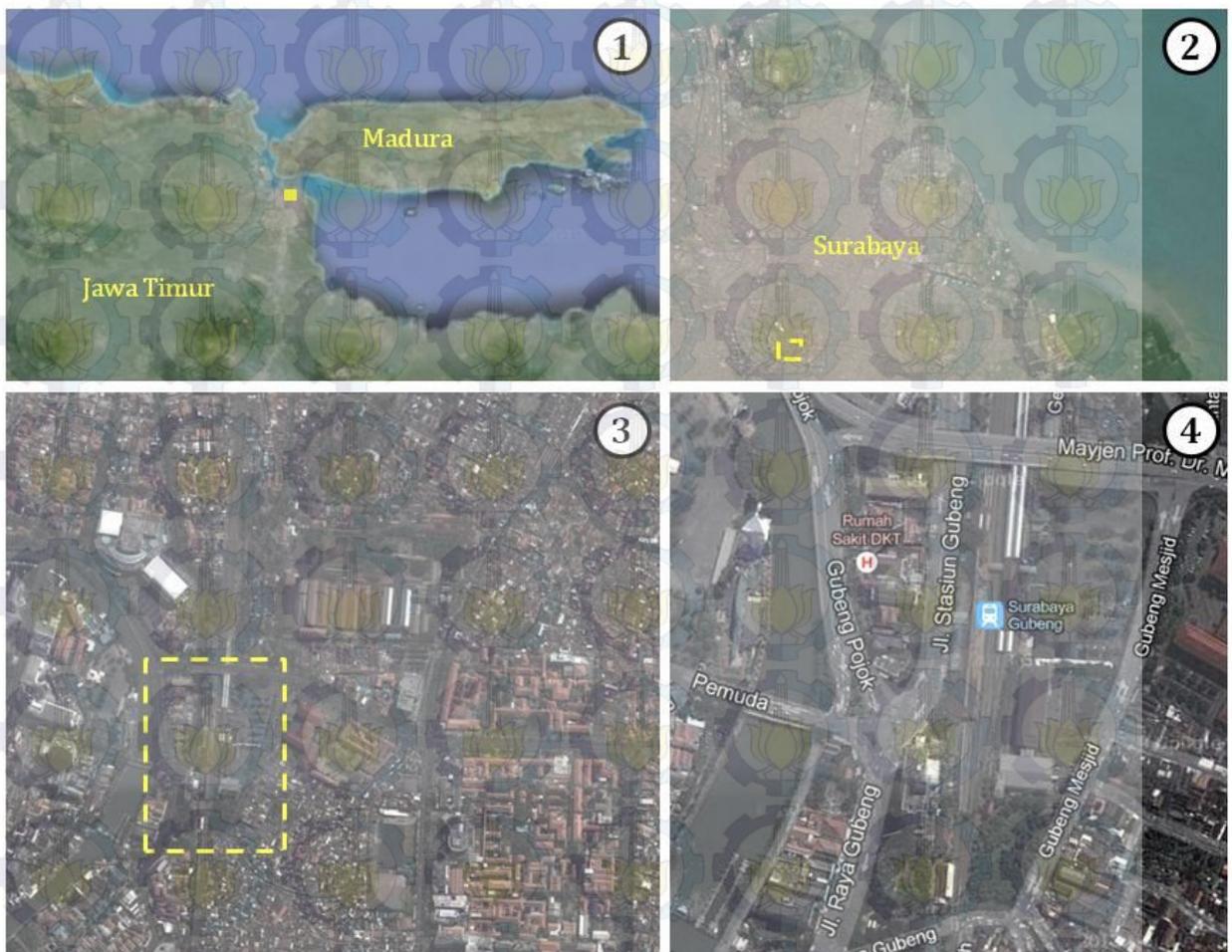
- **Location** : peta yang menjelaskan lokasi site
- **Neighbourhood context**: menggambarkan lingkungan sekitar lahan yang berbatasan langsung atau lingkungan sekitar, bangunan-bangunan, dan tata wilayah yang berpengaruh terhadap objek rancang.
- **Site and Zoning**: menjelaskan tentang ukuran site, dan klasifikasi tata wilayah yang ada dengan semua aspek-aspek dimensionalnya (garis sempadan, ketentuan parkir, tata guna, dan sebagainya).
- **Legal**: memberikan uraian hukum mengenai lahan milik, hak-hak hukum pemerintahan sekarang (kota atau daerah).
- **Natural Physical Features**: meliputi kontur, pola drainase, daya dukung, pepohonan, dan lain-lain.
- **Man-Made Features** : meliputi tekstur dan material lansekap, skala, material, warna sekitar lahan.
- **Circulation**: menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan kendaraan dan pejalan kaki di atas dan sekitar lahan.

- **Utilities:** meliputi listrik, gas, saluran air, dan komunikasi
- **Sensory:** berhubungan dengan view sekitar lahan, kebisingan di sekitar lahan.
- **Human and Cultural :** analisa untuk aspek perilaku sosial di sekitar lahan.
- **Climate:** menyajikan seluruh kondisi iklim yang berhubungan.

3.3 LOKASI

3.3.1 LOCATION

Lokasi Lahan terletak di Gubeng. adalah sebuah kelurahan di wilayah Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK), Kecamatan Gubeng termasuk dalam zona inti Bagian Unit Pengembangan IV yaitu UP Dharmahusada.



Gambar 3.1 : Lokasi Stasiun Gubeng

3.3.2 NEIGHBOURHOOD CONTEXT

Lokasi berada di wilayah perkantoran dan pemukiman. terdapat beberapa bangunan kantor, restoran, jembatan, dsb disekitar lahan. Dengan rincian sebagai berikut :

Lokasi proyek : Jl Gubeng Masjid & Jl. Stasiun Gubeng Kec. Gubeng, Surabaya

Batas-batas tapak :

- Utara : Fly Over / Viaduct Gubeng
- Timur : Jalan Gubeng Masjid
- Selatan : Gedung DAOPS VIII
- Barat : Jalan Gubeng Stasiun



Gambar 3.2 : Batas lokasi stasiun gubeng

3.3.3. SITE AND ZONING

- Lahan memiliki luas keseluruhan sebesar ± 2,5 ha, dengan eksisting Luas bangunan baru sebesar ± 2350 m² dan Luas bangunan lama sebesar ± 1350 m²
- Koefisien dasar bangunan (KDB) sebesar 50 %
- Rincian Garis Sempadan Bangunan

- Fly Over / Viaduct Gubeng : 7.5 meter

- Jalan Gubeng Masjid : 5 meter

- Gedung DAOPS VIII : 7 meter

- Jalan Gubeng Stasiun : 5 meter

- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 240 % - 400 %

3.3.4. LEGAL

Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) UP. Dharmahusada berikut dengan Rencana pemanfaatan ruang pada wilayah perencanaan Gubeng yang terdiri dari:

- *Guna Lahan Dan Kecenderungan Perkembangan Ruang*

Penggunaan/pemanfaatan lahan pada wilayah perencanaan dimanfaatkan sebagai area fasilitas umum terutama untuk fasilitas pelayanan kesehatan. Disamping pelayanan kesehatan, terdapat juga pemanfaatan lahan untuk area perumahan baik formal maupun non formal, area perdagangan dan jasa, fasilitas umum pemerintahan, ruang terbuka hijau. Prosentasi penggunaan / pemanfaatan lahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Permukiman (formal/non normal)	: 1.285,538 ha (72,44%)
2. Kawasan Militer	: 0,071 ha (0,004%)
3. Fasilitas Umum	: 131,827 ha (7,428%)
4. Makam	: 11,567 ha (0,652%)
5. Fasilitas Perdagangan dan jasa	: 90,051 ha (5,074%)
6. Industri dan Pergudangan	: 68,507 ha (3,860%)

- *Kepemilikan Lahan*

Melalui UUPA 1960 telah diatur kembali tentang status hak atas tanah yang berjenjang, yakni hak milik adat/yasan, hak milik sertifikat, hak guna bangunan, hak sewa, hak pakai bagi perorangan serta tanah negara dan tanah bengkok (yakni tanah negara yang diserahkan pengelolaannya kepada kepala desa/kelurahan). Semua status pemilikan ini akan mempunyai tingkat kesulitan yang berbeda dalam optimasi pengaturan penggunaan tanah/lahan yang harus menjadi pertimbangan dalam penyusunan rencana.

Status tanah yang ada saat ini pada wilayah perencanaan berturut-turut dari yang besar adalah tanah milik adat/yasan, tanah negara, tanah Hak Guna Bangunan, tanah hak pakai

3.3.5. NATURAL PHYSICAL FEATURES

▪ *Topografi dan geologi*

Kontur tapak datar, hal ini terkait dengan fungsi bangunan sebagai stasiun kereta api. Dengan Jenis tanah tipe Aluvial Kelabu, Mempunyai kedalaman efektif lebih dari 90 cm, tekstur tanah yang halus, tidak pernah tergenang, tidak terdapat erosi dan mempunyai karakter air tanah yang asin.

▪ *Jaringan drainase*

Berdasarkan studi Surabaya Drainage Master Plan 2018 Wilayah Perencanaan RDTRK UP Dharmahusada berada didalam sistem drainase (lihat Gambar No.3.9.1. Sistem Drainase Eksisting di Wilayah Perencanaan RDTRK UP Dharmahusada), yaitu :

1. Sistem drainase K. Tambak Wedi.
2. Sistem drainase Lebak Indah-Tanah Kali Kedinding.
3. Sistem drainase K. Jeblokan.
4. Sistem drainase Saluran Kenjeran.
5. Sistem drainase Kali Kepiting.
6. Sistem drainase Saluran Flores.
7. Sistem drainase Kali Dami.
8. Sistem drainase Kali Bokor.
9. Sistem drainase Kali Sumo.
10. Sistem drainase Saluran Medokan Semampir.
11. Sistem Urban Drainase K. Mas.
12. Sistem Urban Flood Controle Kali Wonokromo.

Dari hasil survei lapangan dan studi Surabaya Drainage Master Plan 2018 ditemukan kawasan yang tergenang pada saat hujan (Genangan Yang Terjadi di Wilayah Perencanaan RDTRK UP Dharmahusada). Pada umumnya genangan yang terjadi disebabkan oleh :

- Kondisi topografi UP Dharma Husada sangat datar, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengalir ke saluran drainase tersier/pinggir jalan.
- Curah hujan yang terkonsentrasi pada 1 (satu) jam pertama.

- Sistem drainase yang ada tidak berfungsi sempurna karena masih banyaknya hambatan-hambatan yang disebabkan oleh bottle neck di kawasan hilir (di luar) Wilayah Perencanaan UP Dharma Husada.
- Kapasitas jaringan saluran tersier / pinggir jalan pada beberapa kawasan banjir tidak cukup, beberapa ruas jalan masih belum dilengkapi dengan saluran pinggir jalan, dan saluran pinggir jalan yang ada lebih tinggi dari pada badan jalan.
- Sampah yang menyumbat saluran karena kurangnya partisipasi masyarakat dalam membuang sampah dan tingkat pelayanan Dinas Kebersihan dan Pertamanan yang masih kurang didalam menangani persampahan Kota.
- Pembangunan saluran drainase yang masih belum mendapat perhatian serius pada saat mengembangkan kawasan terbangun baik oleh pihak pengembang, perorangan, dan Dinas pelaksana terkait.
- Operasi dan pemeliharaan yang membutuhkan biaya besar terutama untuk pembersihan saluran drainase dari sampah yang berada didalam saluran drainase.

3.3.6 MAN – MADE FEATURES

Pada sisi bangunan lama terdapat promenade luas sebagai akses masuk, dan terdapat beberapa PKL berjalan disekitarnya.



Gambar 3.3 : Keadaan luar Stasiun Gubeng Barat

Kepadatan sirkulasi kendaraan tertinggi rata – rata berkisar pada jam masuk – pulang kerja



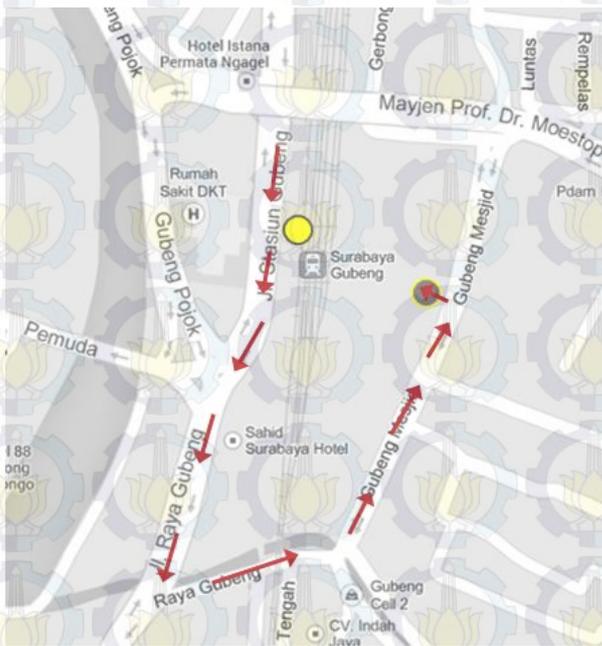
Gambar 3.4 : Keadaan luar Stasiun Gubeng Barat

3.3.7 CIRCULATION

Menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan kendaraan dan pejalan kaki di atas dan sekitar lahan.

- Jaringan jalan

Lokasi bisa dicapai dengan adanya jaringan jalan yang baik.



Gambar 3.5 : Sirkulasi Stasiun Gubeng

Pola pergerakan kendaraan di sekitar lahan relatif ramai karena lokasi termasuk dalam distrik bisnis dengan beberapa bangunan utama seperti perkantoran, mall, dan apartemen. sehingga banyak pergerakan yang terlihat adalah pada lahan.

3.3.8 UTILITIES

▪ *Air Bersih*

Sebagian besar pada wilayah perencanaan mendapat pelayanan air bersih dari PDAM yang dilayani instalasi Pengolahan Air Minum (IPA) Ngagel melalui jaringan pipa berdiameter lebih besar dari 600mm dan lebih kecil dari 600mm. Data rata-rata produksi Instalasi Ngagel adalah :

- Instalasi Penjernihan Ngagel I : 1158 liter/det
- Instalasi Penjernihan Ngagel II : 990 liter/det
- Instalasi Penjernihan Ngagel III : 925 liter/det
- Instalasi Penjernihan Ngagel I : 970 liter/det

▪ *Listrik*

Fasilitas listrik di wilayah perencanaan secara umum telah dipenuhi, Kebutuhan fasilitas listrik pada wilayah perencanaan di suplai dari pelayanan gardu induk (GI) Klampis, GI Simpang dan GI Karang Empat. Listrik yang melayani wilayah perencanaan disalurkan lewat saluran Tegangan Menengah (SUTM) 20 KV, selanjutnya didistribusikan melalui Saluran Tegangan Rendah (SUTR) untuk memenuhi kebutuhan listrik di perumahan.

▪ *Telepon*

Areal terbangun pada wilayah perencanaan hampir semua telah terlayani jaringan telepon. Jaringan tersebut biasanya terpasang sesuai dengan jaringan yang ada baik saluran udara maupun bawah tanah. Pelayanan telepon tidak hanya melalui sambungan langsung ke rumah atau tempat usaha, tetapi juga dengan telepon umum dan wartel yang dimaksudkan agar dapat menjangkau masyarakat luas. Di samping pelayanan telepon dari PT Telkom juga sudah semakin memasyarakatkan penggunaan telepon seluler.

▪ *Gas*

Pada wilayah perencanaan terdapat jaringan gas untuk melayani kebutuhan kawasan permukiman (rumah tangga) yang dipasok dari Pagerungan Madura melalui

stasiun gas Porong. Jaringan pipa gas induk melewati Jl. Tambak Sari. Disamping itu, kebutuhan gas untuk rumah tangga juga dipenuhi melalui pelayanan gas dengan sistem tabung (LPG). Untuk memenuhi kebutuhan jaringan distribusi LPG tabung dilakukan oleh Perum Pertamina yang kemudian disalurkan kepada agen-agen resmi yang telah ditunjuk untuk pendistribusian dan pemasarannya.

- *Pembuangan Sampah*

Pembuangan sampah pada wilayah perencanaan terdiri dari sampah sebagian besar dari perumahan, perdagangan dan jasa. Pembuangan sampah dari perumahan sudah dilakukan pengelolaan.

3.3.9 SENSORY

View di sekitar tapak dikelilingi oleh bangunan perkantoran maupun jembatan fly – over . sehingga kawasan terasa sangat padat. Dengan kebisingan yang relatif tinggi terlebih pada areal bangunan lama yang dekat dengan jalan utama, berbeda dengan bangunan utama yang relatif tenang dikarenakan jarak yang jauh dengan jalan.

3.3.10 CLIMATE

Kondisi klimatologi pada wilayah perencanaan secara makro tidak berbeda dengan kondisi Kota Surabaya pada umumnya, maka data-data mengenai klimatologi Surabaya dapat dianggap berlaku untuk wilayah perencanaan. Data klimatologi diukur dari Stasiun Meteorologi dan Geofisika Perak I dan Perak II. Stasiun Perak I terletak di Jl. Tanjung Sadari sedangkan Stasiun Perak II terletak di Kalimas Baru. Data-data mengenai klimatologi meliputi beberapa aspek seperti yang terlihat pada Tabel

Tabel 7.1 Rata-Rata Kelembaban, Tekanan Udara, Temperatur Pada Tahun 2012 Menurut `

Uraian	Perak 1			Perak 2		
	Min	Maks	Rata - rata	Min	Maks	Rata - rata
Rata - rata kelembaban udara	66% (september)	85% (januari)	77%	62,3% (september)	79,9% (januarir)	72,8%
Tekanan udara	1007,5Mbs (februari)	1012,2Mbs (agustus)	1009,9 Mbs	1006,7 Mbs (Februari)	1013,8 Mbs (september)	1010,8 Mbs
Temperatur	27,2°C (juni)	28,8°C (september)	27,8°C	27,3°C (juni)	29,6°C (september)	28,3°C
Curah hujan	0mm (agustus - september)	607mm (januari)	172mm	0mm (agustussep tember)	66% (januari)	187mm

Sumber : RDTRK UP Dharmahusada

3.4 POTENSI TAPAK

- Mempunyai akses yang tinggi terhadap sirkulasi. Akses yang tinggi pada lahan ini dipengaruhi oleh sebaran geografis bangunan potensial yang berada disekitarnya. (mall, perkuliahan, restoran, perkantoran, apartemen, pemukiman, dll)
- Luas lahan yang tergolong luas dan belum dimaksimalkan sepenuhnya.

3.5 PERMASALAHAN TAPAK

- Preventif dan penanganan genangan air. Adanya genangan air disebabkan karena belum ada terintegrasi saluran tepi jalan.
- Tidak adanya smoking area, sehingga asap rokok mengganggu pengguna yang tidak merokok
- Terdapat areal yang kurang dimanfaatkan sehingga sering digunakan oleh anak - anak kecil untuk bermain bola
- Akses sirkulasi pada 2 bangunan yang tidak terhubung
- Ledakan penumpang pada musim mudik lebaran
- Peruangan pada eksisting bangunan lebih banyak kosong dan rusak
-

BAB IV

TEMA RANCANGAN

4.1 KAJIAN TEMA

4.1.1. Penentuan Tema

Tema yang dipakai dalam objek rancang adalah 'Simbiosis'

4.1.2. Latar Belakang Pemilihan Tema

Stasiun Kereta Api sebagai bangunan vital pada suatu kota mempunyai masa pakai yang sangat lama, hal ini mendasari bahwa bangunan yang berfungsi lama seharusnya mempunyai hubungan baik dengan lingkungan sekitarnya. Simbiosis dipilih sebagai tema yang digunakan mempunyai pengertian akan interaksi antara dua atau lebih organisme yang hidup berdekatan, dan menguntungkan kedua belah pihak. Dalam konteks arsitektur dilihat sebagai seni akan ekspresi aritektur terhadap proses kehidupan lingkungan sekitarnya maupun suatu era, sehingga bangunan yang digunakan seharusnya menjadi warisan budaya untuk generasi selanjutnya.

Arsitektur dan kota akan selalu berkembang, suatu proses seharusnya membuka kemungkinan akan suatu hubungan arsitektur dengan lingkungan. Tanah, tanaman, manusia, teknologi, hingga kota seharusnya menjadi satu kesatuan agar dan memberi kemungkinan untuk manusia lebih berkembang, sehingga secara tidak langsung arsitektur menjadi manfaat menambah kelayakan hidup, teknologi, ekonomi, dll

4.1.3. PENDEKATAN TEMA TERHADAP TEORI

berdasarkan sumber, pengertian simbiosis adalah :

- keadaan yg menguntungkan pd pembentuk dua jenis zat, apabila kedua zat tsb dapat bersama-sama dl lingkungan serupa

(<http://www.artikata.com/arti-351167-simbiosis.html>)

- Berasal dari akhir abad ke-19: termasuk bahasa Latin modern, simbiosis berarti 'hidup bersama', penjabarannya : interaksi antara dua unsur berbeda dengan lingkungan sisik yang dekat, dan memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak

(<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/symbiosis>)

Simbiosis tergolong kategori kata sifat yang berasal dari bahasa Yunani dengan *Sym* yang berarti dengan dan *Biosis* yang berarti kehidupan. Simbiosis merupakan interaksi antara dua organisme berbeda dan hidup di ruang fisik yang dekat, dan tipikal untuk menguntungkan kedua belah pihak. Secara garis besar adalah hubungan saling menguntungkan antara organisme yang berbeda atau kelompok.

Berikut beberapa kutipan tentang “simbiosis” :

- A. Menurut Kisho Kurokawa dalam : *The Philosophy Of Symbiosis -1987*
Simbiosis bisa terjadi jika memahami hubungan dari unsur - unsur pembentuk seperti: hal - hal yang berbeda, elemen pembentuk, dll. seperti simbiosis antara.
 - Masa lalu dengan masa sekarang
 - Hal tradisional dengan teknologi terkini
 - Alam dengan manusia
 - Seni dengan sains
 - Regional dengan universal
 - Kultur budaya yang berbeda

Dengan demikian diperlukan hadirnya ruang penengah, hal ini sangat penting karena didalam 2 unsur yang berbeda dapat mengikuti aturan ruang yang menengahi perbedaan kedua belah pihak. Hal ini bisa dicapai dengan usaha memahami inti dari unsur pembentuk. Dan juga ruang penengah tidak harus teraga pemahaman akan ruang dapat dijabarkan secara dinamis

Dilain usaha akan memahami 2 hal yang berbeda atau lebih. Batas dari ruang penengah tidak selalu baku, hal ini bisa terjadi karena ruang tersebut bisa menjadi prinsip didalam ketidak beraturan, ketidak jelasan. Toleransi dari hal ini terletak dari fungsi ruang penengah yang bisa menjadi stimulus untuk memetaforakan ketersediaan pemahaman yang ada.

- B. Menurut Andy White, dalam buku : Kisho Kurokawa, Architect & Associates, Selected & Current Works -2000 menjelaskan bahwa :

Simbiosis mengambil awal dari hal yang kontradiksi dan melakukan penggabungan terhadap unsur pembentuk yang menjadi subjek bahasan dengan upaya yang kreatif. Hal ini ditimbulkan dari tuntutan atau ciri dari subjek itu sendiri. Sehingga hal ini merupakan hal positif yang ditimbulkan dari upaya penggabungan unsur pembentuk. terlepas dari hal yang saling berlawanan. Maka akan menghasilkan hubungan interaktif dari upaya mengkaitkan subjek tersebut menghasilkan hal yang positif (hal ini dicapai melalui proses mengambil dan memberi dalam proses penggabungan)

(Andy White, dalam buku : Kisho Kurokawa, Architect & Associates, Selected & Current Works -2000)

- C. Menurut Gregg Cocking , Dalam Essay : Symbiosis And Architecture -2010. I menjelaskan : Simbiosis dalam fungsi adalah Ruang Penengah yang diyakini memiliki peran penting ketika melakukan proses simbiosis. Simbiosis menciptakan hubungan yang dinamis antara dua elemen sementara memungkinkan mereka untuk tetap dalam oposisi. Contoh dari ide ini adalah serambi. Serambi adalah zona perantara antara taman atau jalan dan rumah. Melalui hal yang bertentangan, ruang akan terkait dengan simbiosis. Melalui simbiosis kita dapat melestarikan identitas budaya daerah, sifat unik dari tempat dan ciri dari unsu pembentuknya.

4.1.4. PENDEKATAN TEMA TERHADAP PERANCANGAN

pendekatan tema kedalam konsep mengacu pada pemahaman kombinasi antar 2 bangunan yang ada pada lokasi. Dimana terjadi peleburan / persamaan antara 2 bangunan dalam fungsi, fasad, view, maupun, suasana. Sehingga dihadirkan kesan mengalir ketika memasuki areal bangunan pada lokasi.

Pendekatan tema dengan metafora, objek rancang Stasiun KA Gubeng dibayangkan seperti simbiosis sehingga membentuk karakteristik tertentu, yaitu:

- **TERPADU** : Penggabungan ke dalam satu elemen
- **BERKELANJUTAN** : Diantaranya, terus, mengalir
- **SINERGI** : kombinasi antar unsur yang menghasilkan efek lebih besar daripada unsur pembentuk
- **HARMONIS** : Serasi selaras dan seimbang

4.2 TRANSFORMASI KONSEP PERANCANGAN

Transformasi konsep perancangan didasarkan pada karakteristik bangunan pada lokasi dengan penyesuaian terhadap beberapa elemen bangunan, site, cahaya alami, dan penggabungan karakter, serta tuntutan secara teknis menghasilkan pola rancangan sirkulasi ruang yang jelas untuk memenuhi tuntutan utama perancangan bangunan.



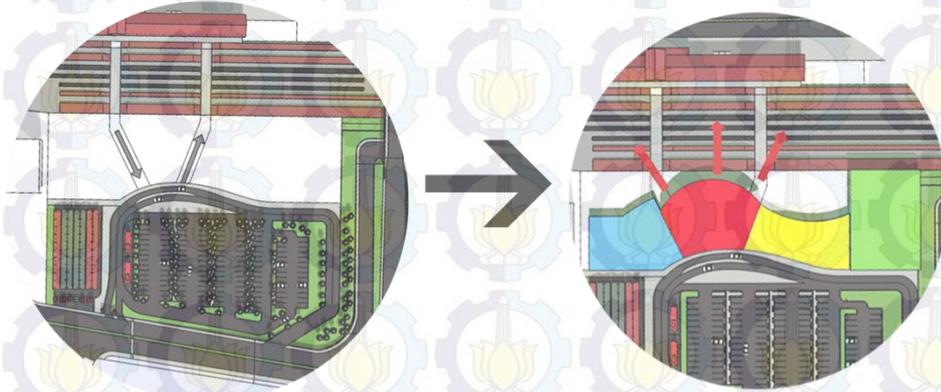
Gambar 4.1 : Dasar pemikiran transformasi rancangan

BAB V

APLIKASI KONSEP RANCANGAN

5.1. KONSEP GUBAHAN MASSA DAN RUANG LUAR

Karakter tapak dan lingkungan Stasiun Gubeng yang berada pada kawasan CBD (Central Bussiness District) menjadi hal dasar pemikiran konsep rancangan massa. Serta sirkulasi bangunan, dengan berdasarkan pada karakteristik pengguna yang mengutamakan waktu, kenyamanan, kejelasan, dan ketepatan.



Gambar 5.1 : Konsep Gubahan massa

Perancangan berawal pada perancangan sirkulasi parkir, dimana keadaan awal parkir yang tidak tertata sehingga membuang pemanfaatan ruang parkir secara maksimal. Perancangan areal dibagi menjadi 4 area yaitu: Areal mobil inap, areal mobil taxi, Areal mobil pribadi, Areal parkir bus, Areal parkir motor. Dimana pada areal tersebut disediakan garis jalur untuk membantu pengguna disabilitas.



Gambar 5.2 : Ilustrasi areal parkir

5.2. KONSEP BENTUK

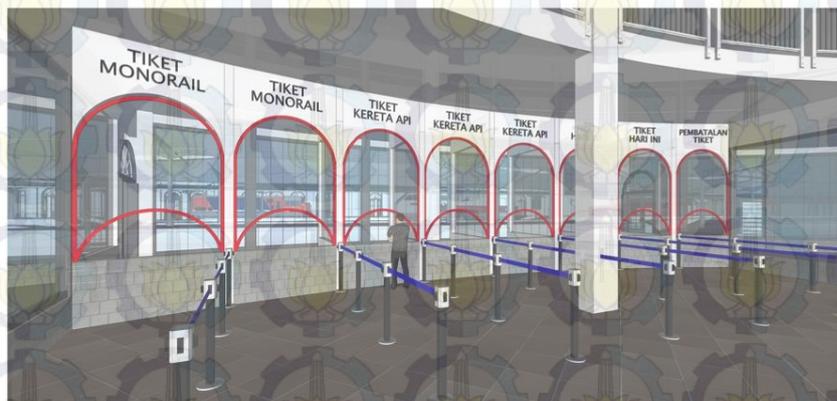
Konsep bentuk mengambil referensi terhadap bentuk bangunan barat (cagar budaya). Dengan mengaplikasikan bentuk yang paling familier pada fasad bangunan yaitu bentuk lengkungan pada bingkai pintu mask bangunan barat.

Dengan tujuan terjadi keselarasan antar bangunan dan menampilkan sisi natural bangunan. Namun pada pengimplementasiannya terjadi penyesuaian konfigurasi bangunan dengan tujuan terdapat sisi kekiniannya yang lebih ringan dan transparan yaitu kaca. Yang tentu diberikan pembayangan agar cahaya alami tidak langsung menaikkan suhu dalam bangunan



Gambar 5.3 : Perspektif eksterior Stasiun Gubeng

Penggunaan transparansi juga diaplikasikan pada bagian dalam bangunan dengan tujuan agar pengguna dapat dengan mudah mengorientasikan dan dapat langsung menentukan tujuannya. Dan juga agar dapat keselarasan antara 2 bangunan dengan memberi kesempatan view menghadap areal bangunan barat (cagar budaya).



Gambar 5.4 : Perspektif interior areal loket tiket

Terdapat elemen bangunan barat yang juga diaplikasikan yaitu bentukan pintu bangunan dan bentukan struktur penyangga atap peron yang juga termasuk dalam tujuan konsep keselarasan (simbiosis) antar bangunan



Gambar 5.5 : Aplikasi elemen struktur bangunan lama



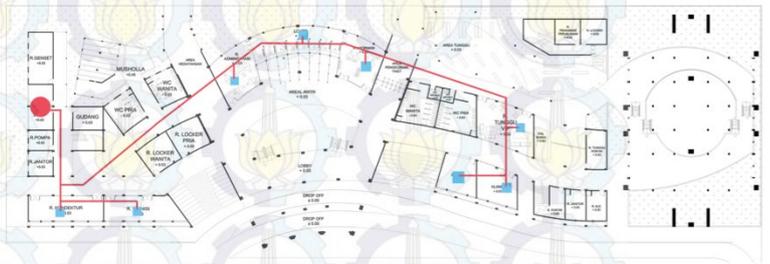
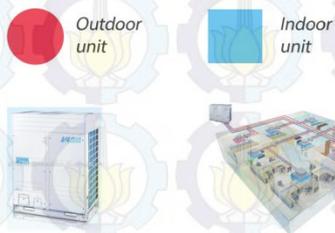
Gambar 5.6 : Aplikasi elemen pintu bangunan lama

BAB VI UTILITAS

6.1 SISTEM PENGHAWAAN

Sistem penghawaan pada keseluruhan bangunan menggunakan penghawaan alami dengan pemanfaatan dari lingkungan. Namun beberapa ruangan yang diperuntukan pengelola dan ruang tunggu vip menggunakan penggunaan buatan (Multi-split) dengan alat Midea V4 Plus R Series yang dengan jarak jangkauan hingga 200m

PENGHAWAAN
Sistem Multi split
Menggunakan midea V4 Plus R Series



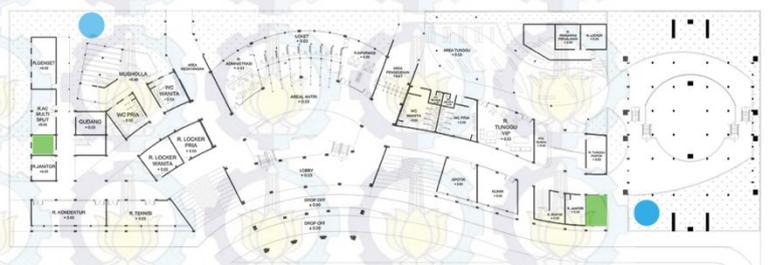
Gambar 6.1 : Sistem penghawaan

6.2 SISTEM AIR BERSIH

Dalam skema sistem distribusi air, pemenuhan sumber air dengan pembuatan tandon pada 2 titik site dikarenakan ruang distribusi yang cukup jauh. Pada segi distribusi dari tandon akan dipompa untuk keperluan toilet ataupun dapur dengan pompa tambahan skala kecil.

SISTIM AIR BERSIH

Sistem upfeed
air bersih dari PDAM - meteran -
tandon bawah pompa - ke masing masing
massa bangunan



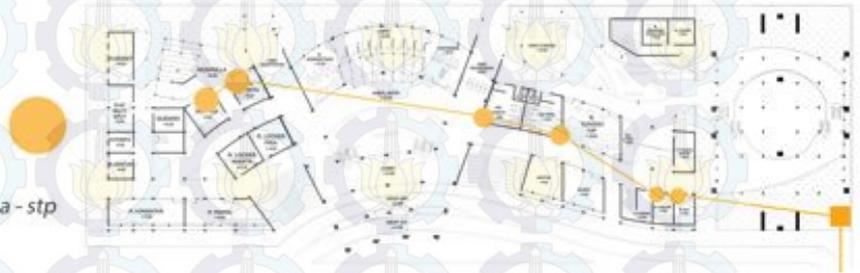
Gambar 6.2 : Sistem air bersih

6.3 SISTEM AIR KOTOR & LIMBAH PADAT

Dalam skema air hasil buangan atau limbah diolah terlebih dahulu sebelum dikembalikan ke siklus air tanah. Pengolahan air melalui septictank dan sumur resapan dengan tujuan memperbaiki kejernihan dan kebersihan. Adanya sumur resapan dan kolam penampung air hujan sebagai penyaring air (filter alami) untuk menetralkan air dari limbah kiia berupa sabun dan sejenisnya serta limbah biologis seperti kotoan manusia.

SISTEM AIR KOTOR & LIMBAH PADAT

Menggunakan sistem sewage treatment plan dari Shaft - Bak kontrol - dipompa - stp



Gambar 6.3 : Sistem air kotor & limbah padat

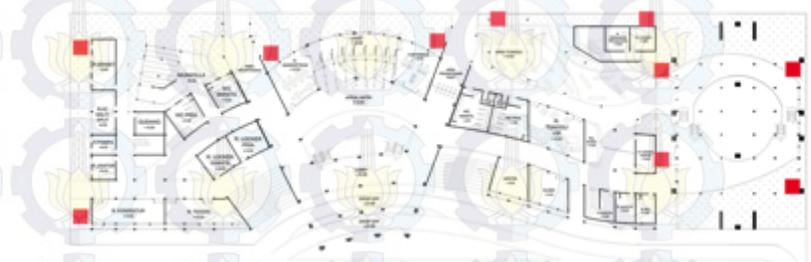
6.4 SISTEM DRAINASE

Terdapat talang pada beberapa titik bangunan yang akan digunakan lagi untuk segi perawatan terhadap lingkungan luar serta cadangan air untuk hydrant, dan juga terdapat kolam penampung hujan.

SISTEM DRAINASE

sistem air hujan

atap - talang - saluran drainase - bak kontrol - sauran kota



Gambar 6.4 : Sistem drainase

6.5 SISTEM PEMADAM KEBAKARAN

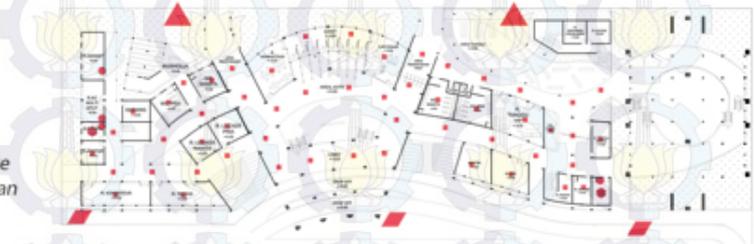
Berdasarkan fungsinya sebagai bangunan umum dimana terdapat aktifitas manusia yang padat dan silih berganti didalamnya, maka terdapat beberapa pencegahan yang dilakukan yaitu:

- Mempunyai bahan struktur utama tahan api
- Melakukan penempatan tangga kebakaran yang mudah dijangkau
- Mempunyai sistem pendeteksian berupa alarm, automatic smoke, heat ventilating
- Mempunyai sistem komunikasi dengan stasiun komando pemadam kebakaran.

SISTEM PEMADAM KEBAKARAN

Menggunakan sistem aktif

beberapa ruang menggunakan smoke detector dan sprinkler yang dikendalikan pada ruang panel.



Gambar 6.5 : Sistem pemadam kebakaran

6.6 SISTEM ELEKTRIKAL

Pemenuhan energi listrik diakomodasi dari sumber tegangan yang berasal dari PLN dengan skema jalur yaitu:

Jalur listrik kota - ruang trafo – panel utama – genset – SDP – lightning , AC, Pompa, Kelistrikan dll

BAB VII STRUKTUR

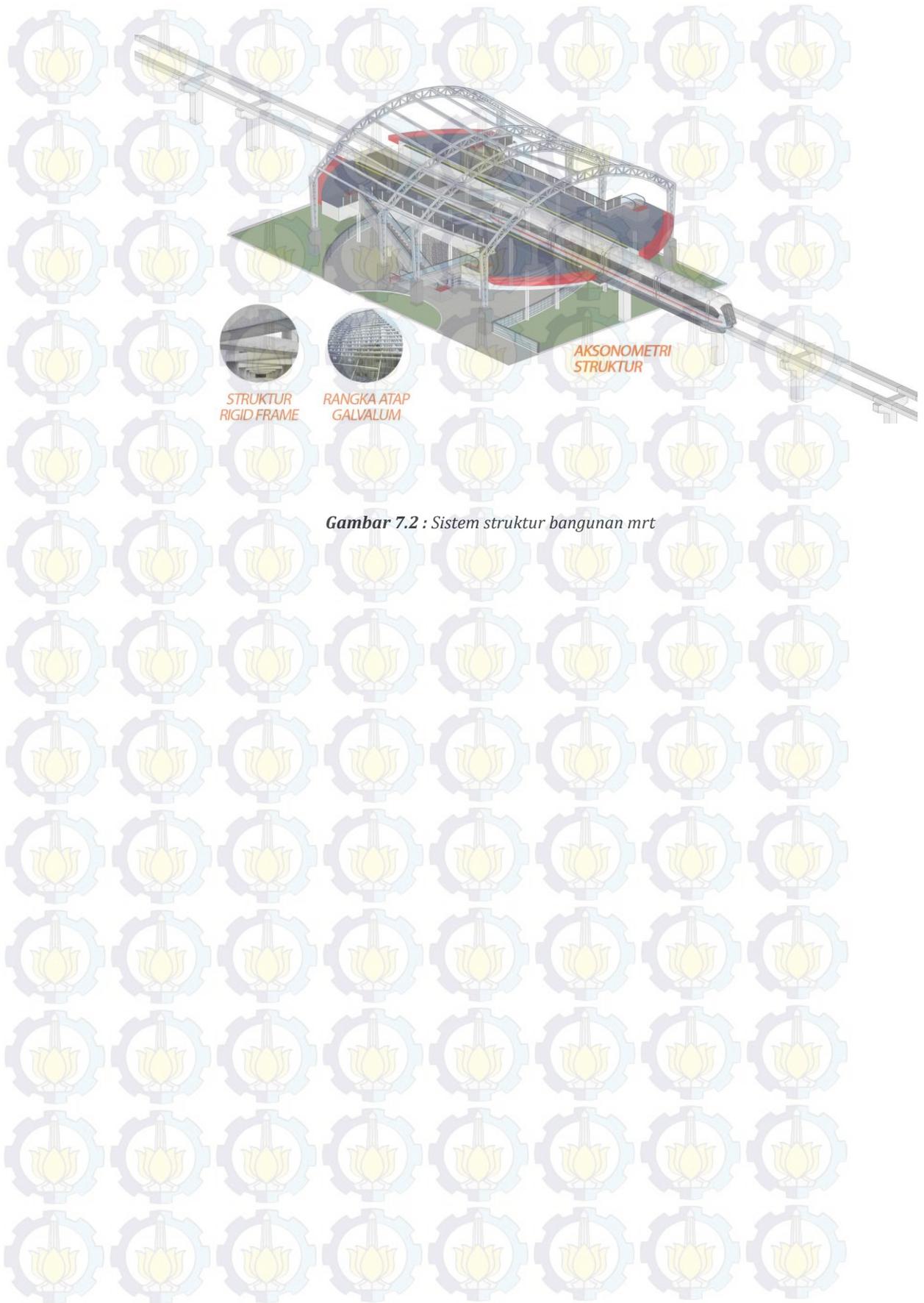
7.1 PENENTUAN SISTEM STRUKTUR

Penentuan sistem struktur bangunan didasarkan kepada fungsi bangunan yang berfungsi sebagai bangunan umum sehingga diperlukan kemudahan dalam membangun berahap. Luasan yang relatif sama dan memudahkan daya pandang dalam ruangan. Sehingga pemilihan diarahkan pada sistem konstruksi balok beton yang rigid.

Sedangkan pada bagian atap pemilihan didasarkan pada keseluruhan tipe bangunan yang berada pada lokasi tropis lembab yang membutuhkan panjang yang cukup luas untuk pembayangan ruangan agar panas cahaya matahari tidak langsung masuk ke dalam ruangan, dan kepada curah hujan yang cukup tinggi sehingga diperlukan kemiringan atap yang dapat cepat mengalirkan air. Juga material yang mendukung dalam segi bentuk, daya tahan panas, kompleksitas pemasangan sehingga diarahkan pemilihan pada material metal composit. Dengan menggunakan struktur rangka atap Galvalum



Gambar 7.1 : Sistem struktur bangunan utama



Gambar 7.2 : Sistem struktur bangunan mrt



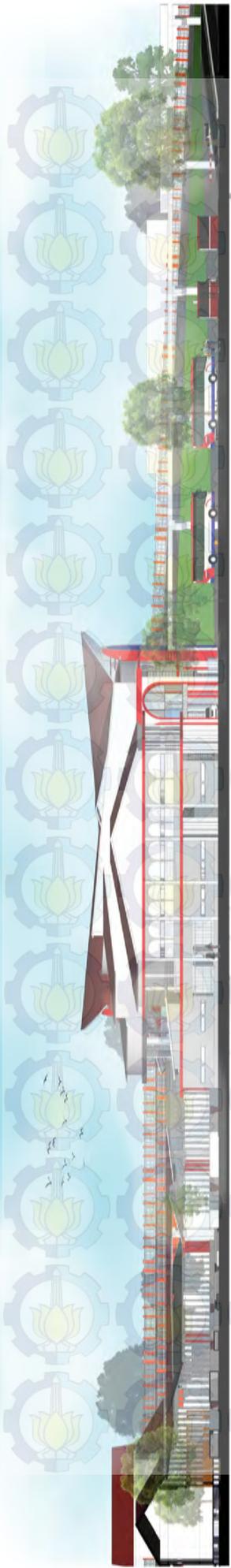
LEGENDA

- A - BANGUNAN STASIUN TIMUR
- B - BANGUNAN TRANSIT
- C - BANGUNAN PENGELOLA
- D - BANGUNAN MRT
- E - PARKIR MOTOR
- F - AREAL PARKIR
- G - BANGUNAN STASIUN BARAT
- H - JL. STASIUN GUBENG
- I - JL. GUBENG MASJID
- J - JL. PROF. Dr. MUSTOPO (FLY OVER)

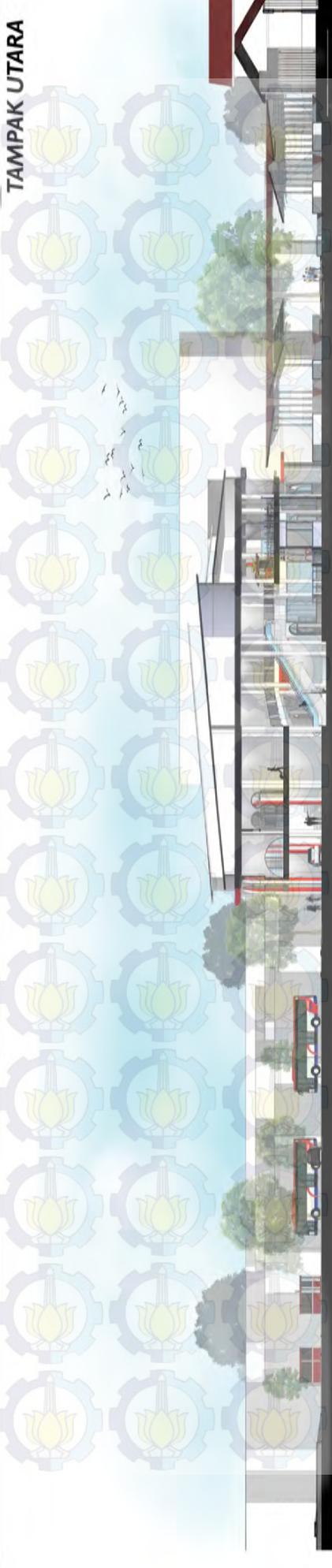


SITE PLAN

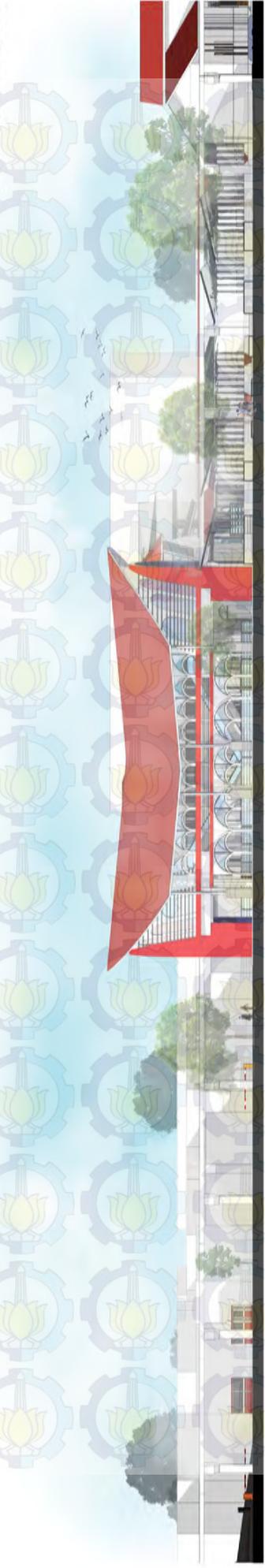




TAMPAK UTARA



POTONGAN SITE



TAMPAK SELATAN

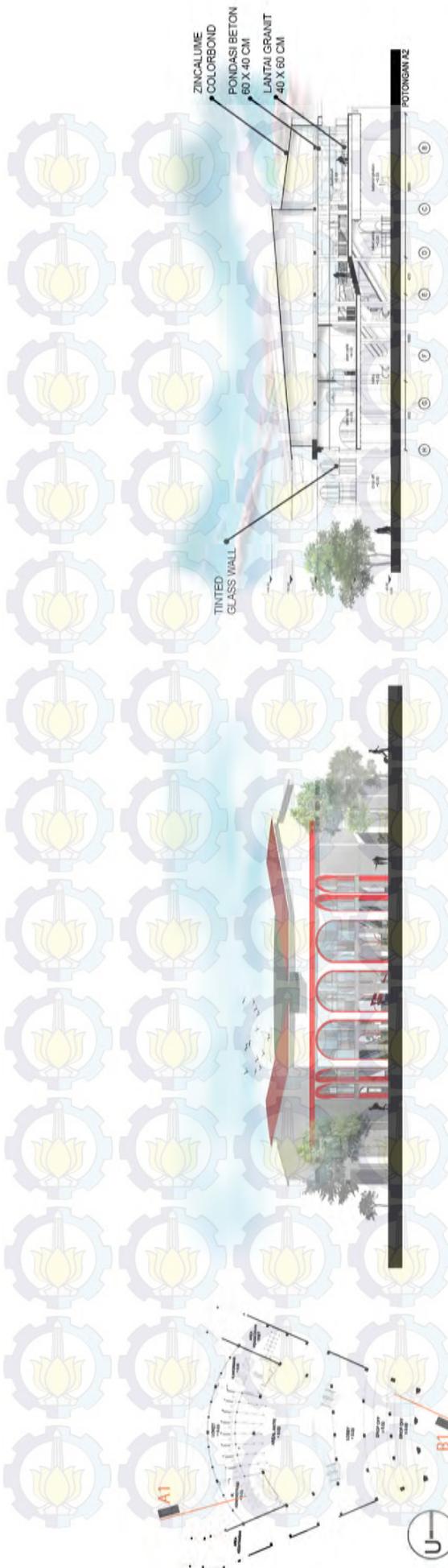
TUGAS AKHIR (RA.141581) - 2014/2015



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015

MUHAMMAD SYAFIQ
3210100341
Dr. IMA DEFIANA, ST.MT

REVITALISASI STASIUN GUBENG
SURABAYA



B. STASIUN TAMPAK BARAT

POTONGAN A1

KEYMAP



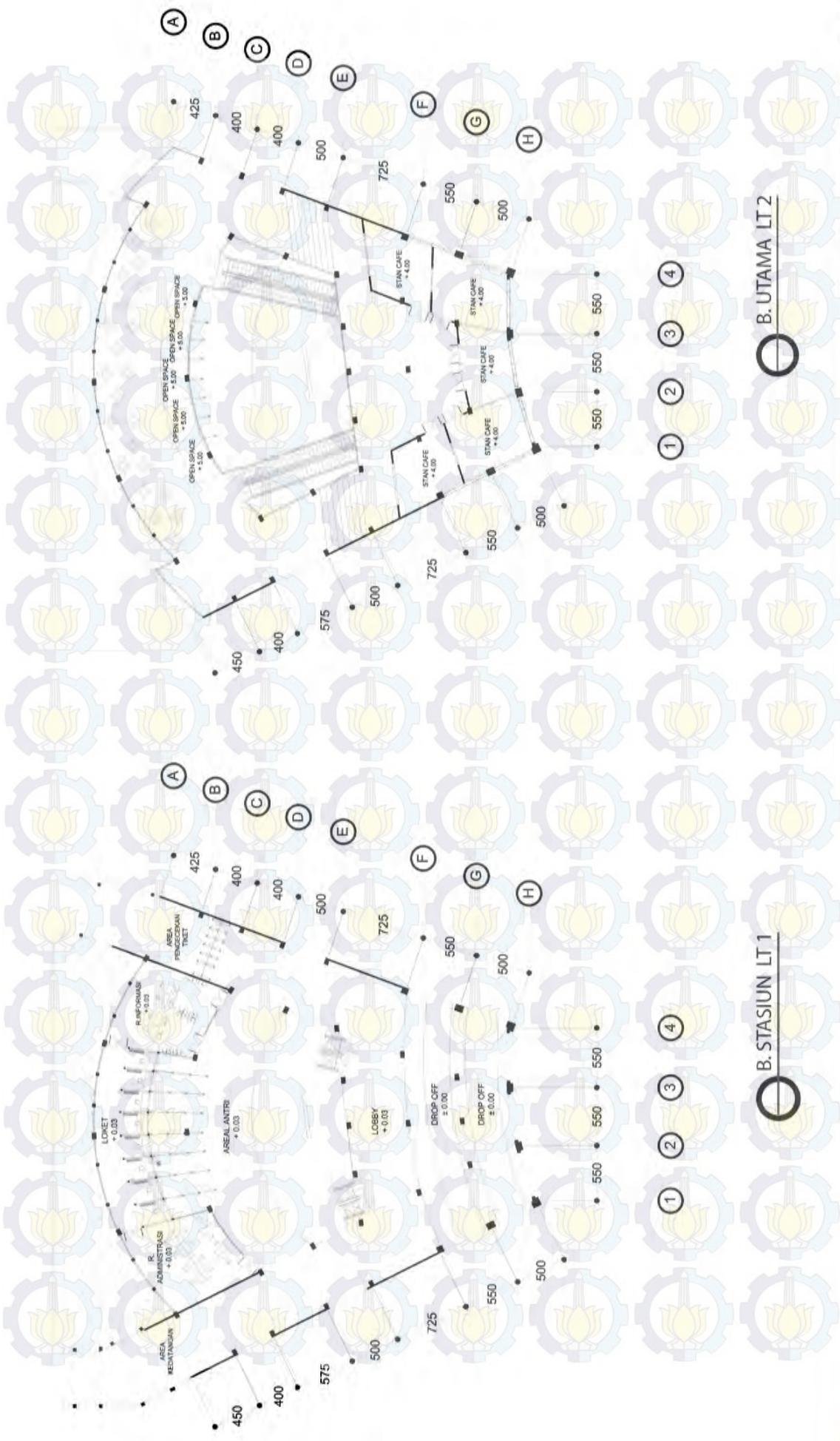
B. STASIUN TAMPAK TIMUR

POTONGAN B1

AKSONOMETRI BANGUNAN STASIUN

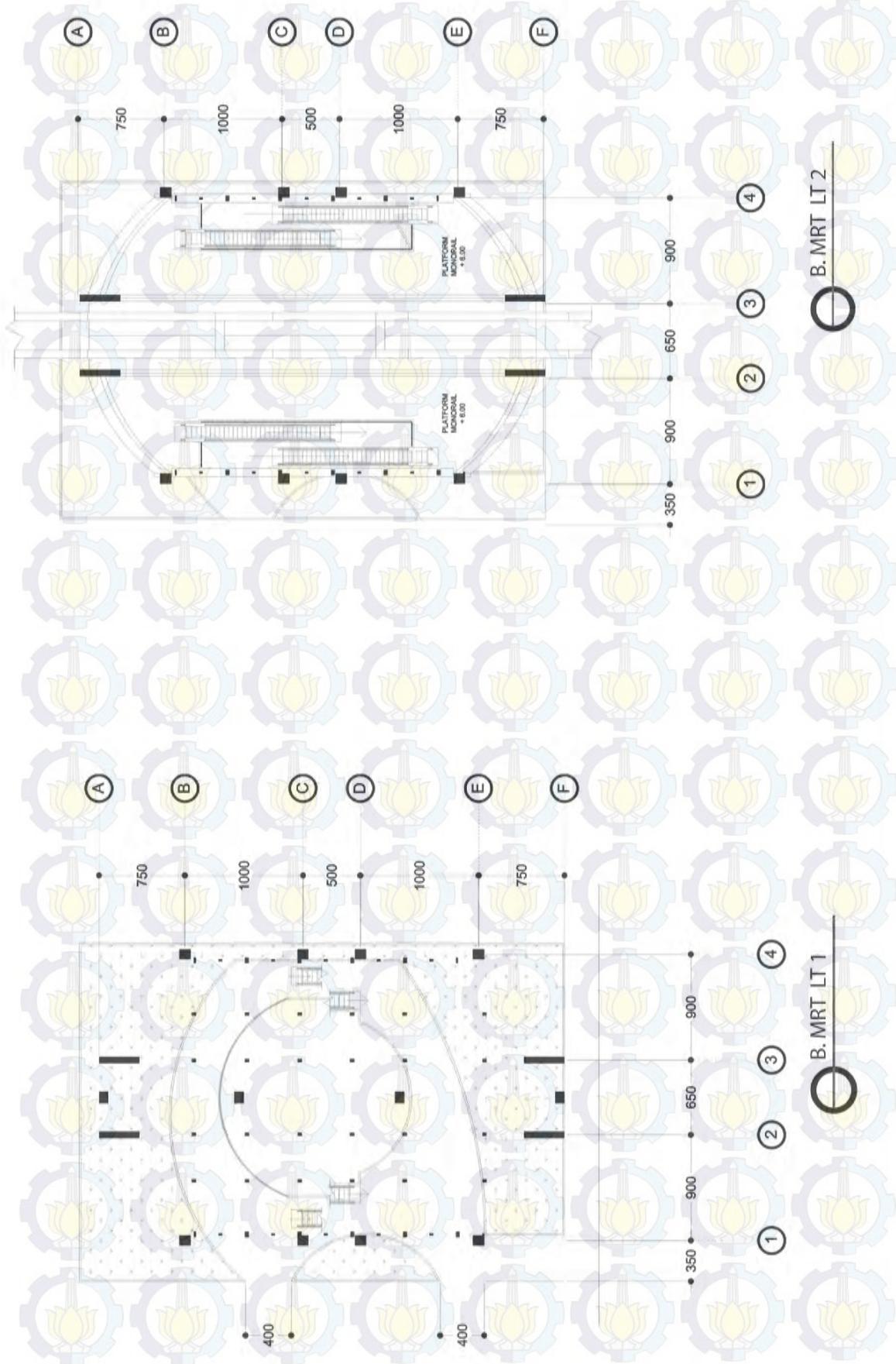
-  STRUKTUR RIGID-FRAME
-  RANGKA ATAP GALVALUM





B. STASIUN LT 1

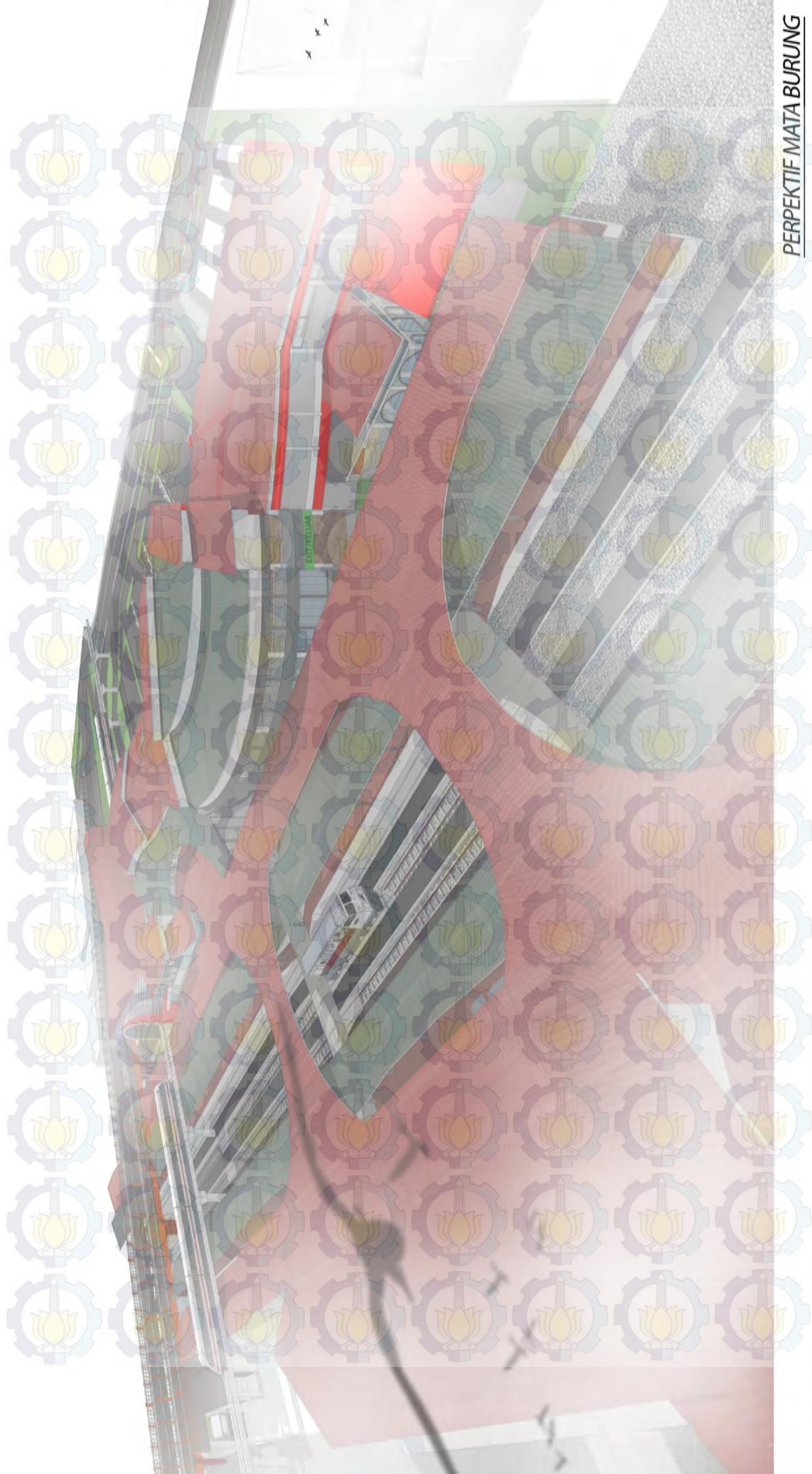
B. UTAMA LT 2



B. MRT LT 2

B. MRT LT 1







PERSPEKTIF MATA NORMAL

TUGAS AKHIR (PA.141581) - 2014/2015



JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015

MUHAMMAD SYAFIQ
3210100341
Dr. IMA DEFIANA. ST .MT

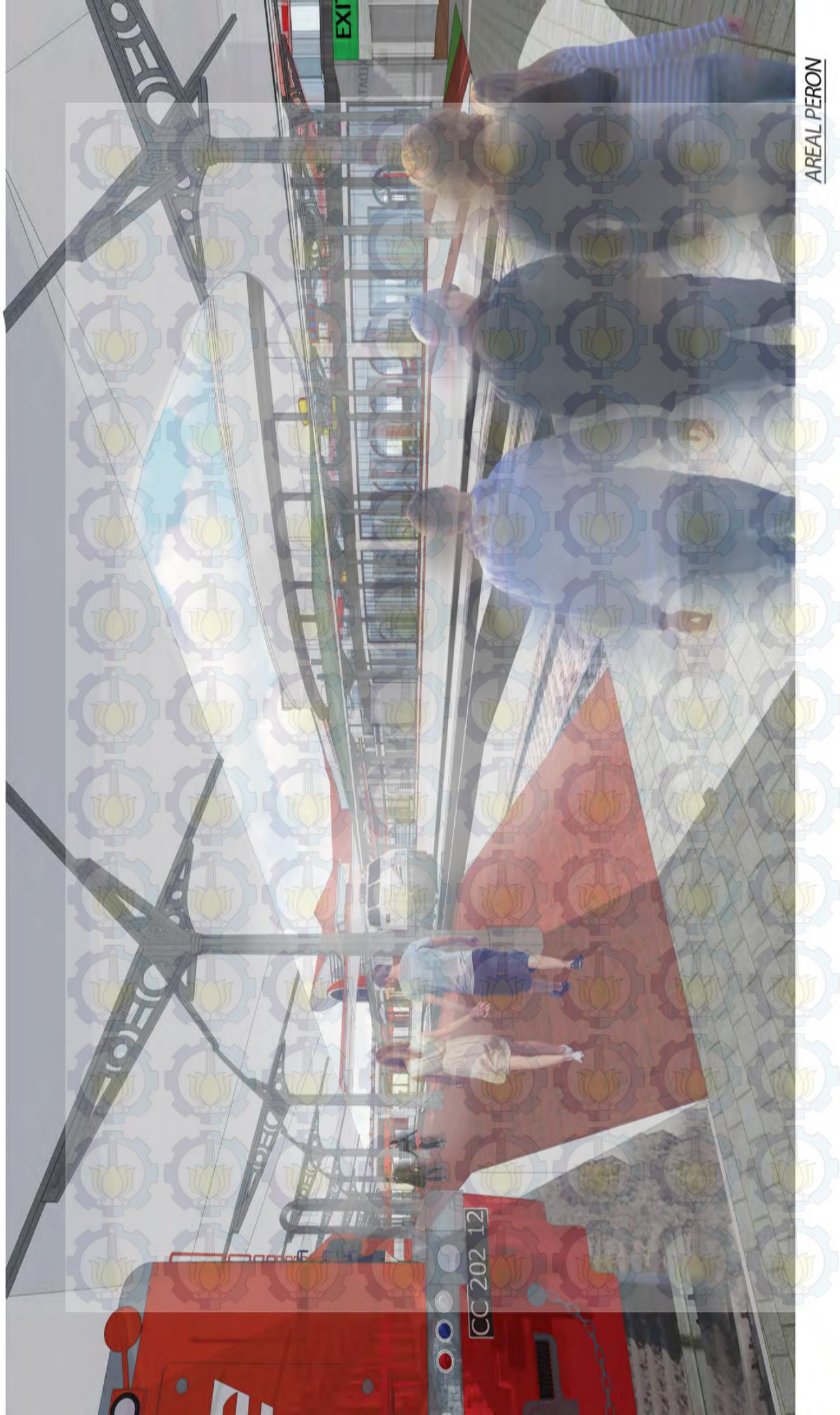
REVITALISASI STASIUN GUBENG
SURABAYA



INTERIOR OPEN AREA

TUGAS AKHIR (PA.141581) - 2014/2015





AREAL PERON

TUGAS AKHIR (RA.141581) - 2014/2015

MUHAMMAD SYAFIQ
3210100341
Dr. IMA DEFIANA. ST .MT

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015



CC 202 12

DAFTAR PUSTAKA

www.indonesianheritagerailway.com

Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta, 1984.

http://en.wikipedia.org/wiki/Railway_station

http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Surabaya

Ross, Julian. 2000. *Railway Stations*. Architectural Press. Oxford

Rencana satuan kerja pengembangan perkeretaapian di Jawa Timur mengenai kereta perkotaan (gubeng wonokromo waru bandara juanda)

Duerk, Donna P. 1993. *Architectural Programming : Information Management for Design*.

Neufert, Ernest. 1980. *Architect's Data Second (International) English Edition*, Granada Publishing.

W.Griffin, Kenneth. 2004. *Building Type Basics For Transit Facilities*. New Jersey

Kamus besar bahasa Indonesia online (kamusbahasaindonesia.org)

Jencks, Charles. Kropi, Karl. 1997. *Theories and Manifestoes of Contemporary*

Echols & Shadily. 1996. *Kamus Inggris Indonesia*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Kurokawa, Kisho. 1987. *The Architecture of Symbiosis*. Rizzoli. USA

Subarkah, Imam (1981), *Ilmu Bangunan Jalan Kereta Api*, Idea Dharma, Bandung.

Rencana Tata Ruang Wilayah Surabaya.pdf

White, Edward T. 2004. *Site Analysis Diagramming Information For Architectural Design*. Architectural Media : Florida



Biografi Penulis

Muhammad Syafiq, biasa akrab dipanggil musa lahir di Surabaya pada tanggal 27 desember 1990. Penulis telah menyelesaikan pendidikan SD, SMP, dan SMA di kota Surabaya. Pada 2010 penuls melanjutkan pendidikan tingginya di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Dalam menempuh pendidikan tinggi tersebut penulis yang memiliki hobi menggambar ini memilih jurusan arsitektur sebagai bidang keahlian. Selama menempuh perkuliahan penulis tidak hanya berfokus pada bidan akademis, penulis juga terlibat dalam beberapa konsultan dan tim perancang, hal ini dinilai menjadi nilai tambah dalam hal pekerjaan dilapangan. Namun tetap seimbang dengan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan.

Kerja keras dan upaya menuju kesempurnaan karya merupakan tujuan dan ekspektasi yang selalu diharapkan dalam setiap pekerjaan dan desain. Prinsip tersebut melatarbelakangi seluruh karya desainnya. Ekspresif dan terkesan futuristik menjadi karakter yang khas dari hamper sebagian besar desainnya. Dalam karya penulisan ini, penulis ingin menyampaikan sebuah gagasan di bidang keselarasan arsitektur dan upaya penggabungan beberapa aspek yang dinilai sangat berbeda. Tujuannya adalah sebagai ide inspiratif agar mampu menjadi rujukan di masa mendatang yang mampu ditelaah dan dikembangkan lebih mendalam.