LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

TERMINAL RAJEKWESI DI BOJONEGORO TAHUN 2050

BINTANG KUSUMA NOVIANA
3212100068

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MURTIJAS SULISTIJOWATI. MT

PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016

LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

TERMINAL RAJEKWESI DI BOJONEGORO TAHUN 2050

BINTANG KUSUMA NOVIANA
3212100068

DOSEN PEMBIMBING:
IR. MURTIJAS SULISTIJOWATI MT

PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016

LEMBAR PENGESAHAN

TERMINAL RAJEKWESI DI BOJONEGORO TAHUN 2050

Disusun oleh :

BINTANG KUSUMA NOVIANA

NRP : 3212100068

Telah dipertahankan dan diterima

oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581

Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 16 Juli 2016

Nilai : BC

Mengetahui

Pembimbing

Ir. Murtijas Sulistijowati, MT

NIP. 195112041980022001

Kaprodi Sarjana

Defry Agatha Ardianta, ST, MT.

NIP. 198008252006041004

Ketua Jurusan Arsitektur FTSP ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.

NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Bintang Kusuma Noviana

N R P : 3212100068

Judul Tugas AKhir : Terminal Rajekwesi Di Bojonegoro Tahun 2050

Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2016 / 2017

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Jurusan Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 16 Juli 2016.

Yang membuat pernyataan

Bintang Kusuma Noviana

NRP. 3212100068

ABSTRAK

TERMINAL RAJEKWESI DI BOJONEGORO TAHUN 2050

Oleh

Bintang Kusuma Noviana

NRP : 3212100068

Terminal Rajekwesi Di Bojonegoro Tahun 2050 merupakan redesain terminal yang direncanakan sebagai terminal intermoda pada perencanaan kota Bojonegoro tahun 2050. Hal ini dikarenakan Bojonegoro merupakan daerah penghasil minyak dan gas yang menjadikan kota Bojonegro menjadi kota sibuk serta manusia nya yang akan lebih banyak menghabiskan sebagian kegiatannya di perjalanan yaitu kegiatan bertransportasi. Banyaknya pedagang kaki lima dan kendaraan umum yang tidak teratur mengganggu kenyamanan dan kelancaran kegiatan di Terminal. Fasilitas yang tersedia di Terminal Rajekwesi juga belum dapat memenuhi kebutuhan pengguna terminal. Oleh karena itu dibandingkan terminal Rajekwesi yang sebelumnya, terminal ini berusaha menyatukan bebrapa moda transportasi dalam satu wadah dengan penambahan fasilitas dan penataan sistem sirkulasi dilakukan untuk meningkatkan pelayanan terminal.

Kata Kunci : Bojonegoro 2050, Terminal Intermoda

ABSTRACT

RAJEKWESI STATION IN BOJONEGORO ON 2050

By

Bintang Kusuma Noviana

NRP : 3212100068

Rajekwesi Station In Bojonegoro On 2050 is planned as a redesign Staton intermodal Station on 2050. This is because the oil and gas producing regions that make Bojonegro into a busy city and his man would rather spend most of its activities on the trip namely the activities of transport. The number of street vendors and public transport irregular interfere with the comfort and smooth operation in Terminal. Facilities available in Rajekwesi Station also can not meet the needs of the user terminal. Therefore, compared to the previous Rajekwesi Station, the Station is trying to piece together a miraculous mode of transportation in a container with the addition of facilities and arrangement of the circulatory system do to improve service terminal.

Keywords: Bojonegoro tahun 2050, Terminal Intermoda.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK _____ i

DAFTAR ISI _____ ii

DAFTAR GAMBAR _____ iii

DAFTAR TABEL _____ iv

DAFTAR LAMPIRAN _____ v

I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang _____ 1

I.2 Isu dan Konteks Desain _____ 1

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain _____ 2

II Program Desain

II.1 Rekapitulasi Program Ruang _____ 5

II.2 Deskripsi Tapak _____ 9

III Pendekatan dan Metoda Desain

III.1 Pendekatan Desain _____ 10

III.2 Metoda Desain _____ 10

IV Konsep Desain

IV.1 Desain konsep _____ 11

IV.2 Kosep Sirkulasi _____ 14

V Eksplorasi Desain

V1. Eksplorasi Fasad _____ 15

V2. Eksplorasi Denah _____ 15

V3. Aspek Teknis bangunan _____ 16

V.4 Utilitas _____ 17

V.5 Struktur dan Material _____ 17

VI Kesimpulan _____ 23

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pedagang Kaki Lima Di Area Moda Bus _____ 3

Gambar 1.2 Terminal Bayangan Di Depan Terminal Rajekwesi _____ 3

Gambar 1.3 Suasana Area Moda Transportasi Di Terminal Rajekwesi _____ 3

Gambar 4 Deskripsi Tapak _____ 9

Gambar 5 Konsep Desain Aspek Teknis _____ 11

Gambar 6 Sistem Sirkulasi _____ 12

Gambar 7 Site Plan _____ 19

Gambar 8 Lay Out _____ 20

Gambar 13 Tampak Barat _____ 21

Gambar 14 Tampak Selatan _____ 21

Gambar 15 Tampak Timur _____ 22

Gambar 16 Tampak Utara _____ 22

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Rekapitulasi Program Ruang _____ 5

BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bojonegoro, merupakan salah satu kota berkembang yang ada di Indonesia karena merupakan kota penghasil minyak dan gas terbesar. Setiap hari nya menghasilkan kurang lebih 1.478,8 juta barrel minyak dan gasbumi 8.772,9 milyar kaki kubik. Dengan semakin berkembangnya jaman, manusia yang hidup didalamnya juga dituntut melakukan aktivitas yang membutuhkan mobilitas tinggi. Dan tingginya mobilitas tersebut kemudian membutuhkan sebuah sistem transportasi yang memadai. Di tengah semakin bertambahnya jumlah manusia khususnya di kota kota besar kemudian terjadi fenomena dimana volume orang berpergian lebih banyak daripada volume yang mampu ditampung oleh jalannya. Hal ini kemudian banyak disebabkan oleh meledaknya jumlah kendaraan pengangkut maupun ramainya pendatang yang menjadi para penggerak sektor migas. Dan pada ahkirnya semua para pendatang dari luar Bojonegoro dituntut memanfaatkan transportasi publik seperti bus dan angkutan lainya. Suatu cara yang dalam bermobilisasi bebas hambatan dan lebih ehmat energi.

Hal ini memicu pada suatu sistem transportasi publik yang dituntut harus dapat mewadahi segala kegiatan para pendatang dan warga bojongeoro sendiri dengan mudah cepat dan jelas yaitu terminal, tentunya terminal di Bojonegoro.

Terminal Rajekwesi merupakan Terminal utama di Kota Bojonegoro yang berada di JL. Veteran. Terminal ini menjadi gerbang awal dan akhir dari perjalanan untuk ke dalam maupun luar kota Bojonegoro. Terminal yang mengantarkan dan menyambut para pendatang, serta menjadi landmark kota Bojonegoro.

Selain itu Kementerian Perhubungan Bojonegoro merencanakan pengembangan Terminal Rajekwesi menjadi terminal yang dapat mewadahi kegiatan bertransportasi dengan nyaman dan sistematik. Dengan adanya monorail yang direncanakan oleh Kementrian Perhubungan Bojonegoro pada tahun 2050 diharapkan terminal Rajekwesi mampu menfasilitasi segala aktivitas pengunjung.

I.2 Isu dan Konteks Desain

Jumlah populasi manusia yang semakin hari semakin meningkat tentu akan menimbulkan masalah, khususnya terjadi di kota kota sibuk. Di sisi lain manusia tidak lepas dari kegiatan berpindah dari satu tempat ke tempat lain yang merupakan suatu rutinitas manusia. Berbagai macam cara akan dilakukan manusia untuk melakukan kegiatan tersebut yang salah satunya adalah penggunaan ruang transportasi publik.

Hal tersebut dipicu pula adanya perubahan gaya bertransportasi manusia, Pendiri Forum for the Future, Jonathon Porritt membeberkan

perkiraan kehidupan manusia pada tahun 2050 pada bukunya yang berjudul *The World We Made*. Menurutnya, pada masa itu orang-orang akan beralih ke kendaraan transportasi publik, meninggalkan kendaran pribadi. Di kota-kota, orang akan memilih menggunakan transportasi publik atau berjalan kaki. Hal tersebut memungkinkan bahwa pada tahun 2050 kesemerawutan manusia serta kemacetan akibatnya jumlah populasi manusia yang menggunakan transportasi publik akan semakin banyak dan terus bertambah.

Karena Bojonegoro sendiri merupakan kota penghasil minyak dan gas terbesar maka tentu tidak lepas dari masalah kemacetan yang disebabkan oleh penumpukan volume kendaraan terutama kendaraan penganggkut hasil tambang. Namun peningkatan ruas jalan sejatinya bukanlah solusi. Oleh karena itu seharusnya penggunaan transportasi publik sebagai sistem transportasi yang di galakan.

Namun sebagai kota berkembang, kondisi transportasi publik di Bojonegoro masih kurang layak untuk memenuhi kebutuhan warganya baik lokal maupun non lokal yang melakukan perjalanan setiap harinya. Tidak adanya sistem transportasi publik terintegrasi juga semakin akan menambah daftar masalah. Dengan sistem transportasi yang kacau nantinya juga akan berdampak buruk bagi para penggunannya yang merupakan penggerak ekonomi kota itu sendiri. Para karyawan maupun warga Bojonegoro akan harus berdesak desakan di dalam kendaraan umum yang mengakibatkan pula waktu tempuh yang tidak pasti.

Dengan kondisi yang demikian tidak luput juga akan timbul buntut masalah seperti gangguan kesehatan seperti lelah pikiran depresi, stress atau frustasi yang akan menurunkan daya produktivitas seseorang khususnya para penggerak ekonomi kota itu sendiri.

Maka dari itu sangat diperlukan sebuah sistem yang dapat mengakomodasi kebutuhan manusia tentang transportasi publik yang nyaman dan aman serta tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat kota berkembang yang serba praktis yang salah satunya adalah dengan sistem antar moda transportasi yang terintegrasi yang nantinya akan dapat memperluas jaringan transportasi dan dapat mempermudah kegiatan berpindah tempat. Dengan adanya sistem transportasi antar moda juga nantinya akan memerlukan fasilitas pendukung yang memadai. Dan salah satu sistem pendukung tersebut adalah sebuah terminal yang merupakan tempat memulai dan mengahkiri suatu perjalanan atau kegiatan berpindah tempat.

Mengambil variabel terminal sebagai salah satu point dalam project dengan fasilitas yang memdai diharapkan dapat meningkatkan minat manusia untuk lebih memanfaatkan transportasi publik.

I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Dalam perancangan ini, permasalahan desain utama yang diselesaikan adalah masalah sirkulasi.

Sirkulasi dan perilaku pelaku dalam terminal mempengaruhi kelancaran dan kenyamanan akitivitas bertransportasi. Perilaku yang tidak sesuai muncul akibat tidak adanya fasilitas untuk mendukung aktifitas manusia.

Banyaknya pedagang kaki lima (PKL) yang berjualan di sekitar terminal juga ikut menambah ketidak teraturan kawasan. Penertiban PKL yang berjualan di sekitar pedestrian atau jalur pejalan kaki telah berhasil dilakukan, namun masih banyak dijumpai PKL di sisi barat pintu masuk, dan juga di seberang terminal. Akibatnya menambah kepadatan kawasan terminal dan mengurangi lebar jalan yang seharusnya dapat digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Kawasan yang cukup gelap pada malam hari ini dijadikan sebagai tempat nongkrong. PKL berjualan di tempat-tempat yang tidak seharusnya karena tidak adanya tempat yang disediakan untuk berjualan. Pengunjung terpaksa duduk di trotoar atau lantai karena tidak tersedianya fasilitas tempat duduk yang memadai.

Gambar 1.1 Pedagang Kaki Lima Di area Moda Bus

Selain itu gegiatan bus yang berhenti di sembarang tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang menjadi salah satu penyebab kemacetan di kawasan terminal. Selain bus berbagai jenis transportasi juga melewati jalan di kawasan terminal, yaitu becak, elf, bus pariwista, mobil pribadi, dan motor.

Gambar 1.2 Terminal Bayangan di depan Terminal Rajekwesi

Gambar 1.3 Suasana Area Moda Transportasi Di Terminal Rajekwesi

Kriteria Desain

Karena sirkulasi merupakan pola pergerakan baik manusia maupun kendaraan. Jalur sirkulasi bagi calon penumpang dan penumpang haruslah

jelas dan tepat, karena terkait langsung dengan kegiatan perjalanan bus. Sehingga sirkulasi yang efisien atau tepat guna dan efektif diperlukan baik di dalam bangunan terminal.

Seperti ;

- Setiap pengguna terminal harus dapat merasakan suasana pergerakan transportasi pada setiap area moda
- area moda transportasi dapat saling melihat satu sama lain
- antar area moda dapat melkukan interaksi dan pencapaian yang efektif dan efesien

BAB II
PROGRAM DESAIN

II.1 Rekapitulasi Program Ruang

Berdasarkan kebutuhannya, secara umum fasilitas di Terminal terdiri atas :

- Fasilitas Utama

Fasilitas yang menyangkut keberangkatan dan kedatangan penumpang.

- Fasilitas Pengelola

Fasilitas yang menunjang kegiatan operasional, pengawasan, dan teknis.

- Fasilitas Penunjang

Fasilitas untuk memenuhi kebutuhan pengunjung

Luas keseluruhan kawasan Stasiun kurang lebih 60.000 m2, dengan rincian sebagai berikut :

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Ruang kegiatan Luar					
	Area Penurunan Penumpang Bus	16 bus dan 120 orang	42.5 m 2 / kend 1 m2 / orang	Dishub Neufert	920
Emplasmen Bus AKAP AKDP					
	- Area Parkir	82 lajur bus	42.5 m 2 / kend	Dishub	
	- Area Keberangkatan	7 lajur bus	42.5 m 2 / kend	Dishub	340
Emplasmen bemo					
	- Area Penurunan	5 lajur 50 orang	20 m 2 / kend 15 m2 / kend 1 m2 / orang	Dishub	180
	- Area parkir	8 lajur	20 m 2 / kend 15 m2 / kend	Dishub	135
	- Area Keberangkatan	3 kendaraan 15 orang	15 m2 / kend 1 m2 / orang	Dishub Neufert	65
Area Parkir kendaraan pribadi					
	- Parkir mobil	100 mobil	15 m2 / kend	Neufert	150
	- Sepeda Motor	400 motor	1.2 m2 / kend	Neufert	456
	- Sepeda Motor yang menginap	375	1.2 m2 / kend	Neufert	450
Area Parkir Kendaraan Umum lain					
	- Taksi	5 mobil	15 m2 / kend	Neufert	75
	- Ojek	10 motor	1.2 m2 / kend	Neufert	12
	- Becak	8 becak	2 m2 /	Analisis	16
Area Parkir kendaraan pengelola					
	- mobil	5 mobil	15 m2 / kend	Neufert	75
	- Motor	60 motor	1.2 m2 / kend		72

	Drop Off	6 mobil 30 orang	15 m2 / kend 1 m2 / orang	Dishub Neufert	120
Jumlah				4730.5 m 2	
Sirkulasi 200 %				11743.5 m	
Total				15658 m 2	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Ruang Utama					
1	Hall	1000 orang	(S) = B x C S = 1 x (945 x 0.18)	Neufert	±170
2	R. Informasi	2 orang	18 m2	Analisis	18
3	R. Tunggu BUS	897 orang	572 m 2 / orang	Neufert	897
4	Loket Penjualan Tiket Bus AKAP dan AKDP	12 Loket	9 m2 / loket	Analisis	108
5	R. Tunggu bemo	100 orang	1 m2 / orang	Neufert	100
Jumlah				1293	
Sirkulasi 200%				2586	
Total				3879	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Ruang Umum					
1	R. Kesehatan	1 Unit	45 m2	Analisis	45
2	Mushola	1 Unit	25 m2	Analisis	25
3	KM/WC	Pria 5 WC 5 Urinoir 5 Wastafel Wanita 5 WC 5 Wastafel	1.8 m2 / unit 0.7 m2 /unit 1 m2 / unit 1.8 m2 / unit 1 m2 / unit	Neufert	
Jumlah				170.8 m 2	
Sirkulasi 50 %				85.4 m 2	
Total				256.2 m 2	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Ruang Pengelola					
1	R. Kepala Terminal	1 Orang	20 m2	Neufert dan Analisis	20
2	R. Wakil Kepala Terminal	1 Orang	12 m2	Neufert	12
3	R. Kebag	1 Orang	10 m2 / orang	Analisis	10
4	R. Staf	16 Orang	4.32 m2 / orang	Neufert	70
5	R. Rapat	20 Orang	1.5 m2 / orang	Neufert	30
6	R. Tamu	10 Orang	1.5 m2 / orang	Neufert	15
7	R. Istirahat	20 Orang	1.5 m2 / orang	Neufert	30
8	Pantry	1 Unit	12 m2	Analisis	12
9	Pos Keamanan	3 Unit	9 m2	Analisis	27
10	Pos Polisi	1 Unit	15 m2	Analisis	15
11	Pos Penarikan Retribusi	3 Unit	4 m2	Analisis	12
12	Menara Pengawas	8 Orang	4.32 m2	Neufert	34.56
13	Gudang	1 Unit	16 m2	Analisis	16
14	KM/WC	Pria 2 WC 3 Urinoir 2 wastafel Wanita 3 WC 3 Wastafel	1.8 m2 1 m2 0.7 m2 1m2 1.8 m2 1 m2	Neufert	17.4
15	Mushola	1 Unit	25 m2	Analisis	25
Jumlah				362.96 m2	
Sirkulasi 50 %				181.48 m2	
Total				544.44 m2	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Ruang Awak Bus					
1	R. Istirahat/ Kantin	1 Unit	30 m2	Analisis	30
2	KM/WC	2 Unit	4 m2	Analisis	8
Jumlah				303 m2	
Sirkulasi 50 %				151.5 m 2	
Total				454.5 m 2	
Luas Total				24206.14 m 2	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Penunjang					
	ATM	4 Unit	2.25 m2	Analisis	9
	Telepon Umum	4 Unit	1 m2	Analisis	4
	Kios / Toko				
	- Hall	170 m 2	60 % dari Ruang Tunggu		102
	Penginapan	75 unit			
	Sky Garden				
	Food Court	2 Unit	300 m2		300
	Food Retail	10 Unit	9 m2		90
Jumlah				1104 m 2	
Sirkulasi 50 %				552 m 2	
Total				1656 m 2	

No	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (m²)
Fasilitas Servis					
1	Bengkel	4 unit Kendaran 1 unit Gudang	42.2 m2 30 m2	Dishub Analisis	198 30
2	R. Peralatan dan Gudang	1 Unit	30 m2	Analisis	30
3	R. Cuci Bus	5 Bus Besar	42.5 m 2 / kend	Dishub	212.5
4	R. MEE				
5	- R. Genset	1 Unit	24 m2	Analisis	
6	- R. Panel PLN dan Aki Solar Panel	1 Unit	9 m2	Analisis	
7	R. Teknisi	1 Unit	9 m2	Analisis	
8	R. Pompa	1 Unit	9 m2	Analisis	61
9	KM/WC	3 Unit	4 m2	Analisis	12
Jumlah				543.5 m 2	
Sirkulasi 50 %				271.75 m 2	
Total				1.758.9 m2	

Keterangan :
Analisis : Analisis
Neufert : Data Arsitek Jilid 1 dan 2
Dishub : Standar Dishub

II.2 Deskripsi Tapak

Lokasi Site : JL. Veteran, Bojonegoro, Jawa timur

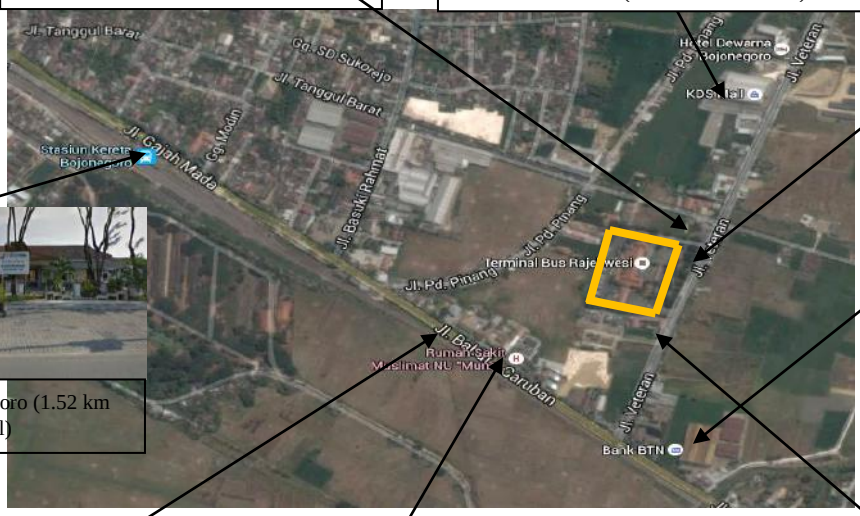
Terminal Rajekwesi berada di JL. Veteran. Pada lokasi ini tidak hanya terdapat bangunan terminal saja namun juga bangunan-bangunan lain disekitarnya.

Lingkungn Sekitar
Timur : Sawah, ruko, warung
Barat : Sawah, lahan kosong
Selatan: Hotel
Utara : Rumah warga, warung

Batas
Peraturan daerah :
KDB : 60%
KLB maximal : 120%
GSB : 6 meter keliling lahan
GSS : 15meter

Pondok Pesantren (88 m dari terminal)

KDS Mall (454 m dari terminal)



Ruko – Rumah Makan (15 m dari

Ruko – Penjualan tiket transportasi (282 m dari terminal)

Stasiun Kereta Bojonegoro (1.52 km dari terminal)

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (PMK) (338 m dari terminal)

Dinas Komunikasi dan Informatika (338 m dari terminal)

Hotel (13,2 m dari terminal)

Sirkulasi

Terminal Rajekwesi ini dapat dikases kendaraan dari arah Barat yaitu dari Jalan Raya Kapas dan dari arah Utara Jalan Jokerti Jambean. Kedua jalan ini merupakan jalan kolektor

yang cukup ramai pada siang maupun malam hari.

Sedangkan pejalan kaki, selain dari arah Barat dan Utara juga dapat mengakses terminal dari arah selatan yaitu dengan bemo.

BAB III
PENDEKATAN DAN METODE DESAIN

III.1 Pendekatan Desain

Dalam pemecahan masalah yang kontekstual dalam perancangan maka dilakukan pendekatan pendekatan perrancangan.

1. Studi Litratur
   Studi literatur ini dilakukakn untuk mendapatkan pemahaman mengenai objek rancang yang merupakan sebuah terminal. Oleh karena itu pemahaman mengenai teknis perancangan sebuah bangunan terminal dan mencari kajian literatur yang dapat memperkaya alternatif solusi terhadap masalah.
2. Pengamatan lapangan
   Pengamatan lapangan ini dilakukan untuk dapat mengkaitkan ondisi lahan dan kondisi terminal untuk lebih memahami masalah riil yang ada dilokasi objek rancang. Hal ini kemudian diharapkan dapat menjadi sebuah landasan dalam proses merancang yang tepat.
3. Studi Banding dilakukan dengan melakukan studi preseden pada kasus bangunan yang serupa dengan perbedaan fungsi dan aktivitas didalamnya guna mendapatkan wawasan dan sudut padndang dalam melakukan penyelesain masalah merancang.

III.2 Metoda Desain

Redesain adalah proses, cara, perbuatan menghidupakan atau menggiatkan kembali (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sedangkan menurut UU no 11 Tahun 2010, redesain adalah kegiatan pengembangan yang ditujukan untuk menumbuhkan kembali nilai-nilai penting dengan penyelesaian fungsi ruang baru yang tidak bertentangan dengan peraturan daerah.

Dalam perancangan ini digunakanlah metode milik Bernard Tshcumi yaitu menentukan ruang melalui sebuah pergerakan yaitu space, event and movement, dimana perancangan terminal ini lebih mengutamakan sirkulasi dan pergerakana lalu lintas baru kemudian bentuk angunan mengikuti bentuk sirkulasi. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan sirklasi jalur kendaraan baik kendaraan umum maupun pribadi serta sirkulasi pejalan kaki dari awal masuk area hingga keluar dari area terminal Rajekwesi. Selanjutnya menganalisa dimana titik pertemuan antar area sirkulasi untuk menentukan pusat pertemuan. Kemudian menentukan dimana arah pintu masuk.

BAB IV
KONSEP DESAIN

Konsep desain ini diperoleh sebagai jawaban dari kriteria desain yang telah dibuat sebelumnya.

1. Karena sirkulasi merupakan pola pergerakan baik manusia maupun kendaraan. Jalur sirkulasi bagi calon penumpang dan penumpang haruslah jelas dan tepat, karena terkait langsung dengan kegiatan perjalanan bus. Sehingga,
   - Bangunan dapat menampilkan suasana pergerakan pada area sirkulasi sebagai sebuah rangsangan.
   - Void pada area escalator yang terletak di peron monorail memungkinkan para oengguna terminal mudah merasakan suasana pergerakan lalu lintas.
   - Ruang yang bersifat publik menggunakan material yang transparan sehingga bangunan terkesan terbuka yang memungkinkan penumpang dan calon penumpang mudah melakukan pencapaian dan mudah peka merasakan pergerakan transportasi di luar bangunan.
2. Akses yang mudah untuk mencapai berbagai fasilitas yang disediakan. Dalam hal ini perancang menerapkan konsep Terminal ‘Moves’
   - Area pergantian moda transportasi dan semua jalur kendaraan baik kendaraan umum maupun kendaraan pribadi yang membingkai bangunan terminal ditujukan untuk mempermudah pencapaian yang efektif dan efesien bagi penumpang dan calon penumpang.
   - Area kedatangan beraktifitas di area ground sedangkan area keberangkatan beraktifitas di atasnya yaitu lantai
3. Untuk pemenuhan kebutuhan fisik dalam kehidupan manusia saat bertransportasi di dalam terminal pada tahun 2050, objek akan menyediakan fasilitas yang memadai dan juga nyaman untuk melakukan kegiatan bertransportasi dan tempat untuk transit.
4. Memanfaatkan potensi alam sekitar dan budaya lokal sebagai daya tarik utama. Dengan menerapkan konsep Plant Anywhere.

   Dari sisi demografi, pada tahun 2050, Bumi diprediksi semakin sesak dengan dihuni sembilan miliar orang. Konsekuensinya, manusia harus menjalani hidup yang ramah dengan lingkungan. Konsepnya adalah seluruh bidang yang memungkinkan untuk dijadikan media tanam dimanfaatkan semaksimal mungkin sebagai lahan untuk menanam tanaman baik tanaman pangan maupun tanaman non pangan pada bangunan terminal.

   Bidang- bidang tersebut bisa berupa dinding, lantai, maupun

atap dari setiap bangunan yang ada pada bangunan terminal. Berbagai jenis infrastruktur yang memungkinkan juga akan dimanfaatkan sebagai media tanam. Mengenai masalah sumber daya manusia, keahlian bercocok tanam harus dimiliki oleh setiap penghuni terminal karena profesi apapun yang dijalani, setiap orang memiliki tanggung jawab untuk merawat beberapa bidang media tanam yang berada di sekitarnya.

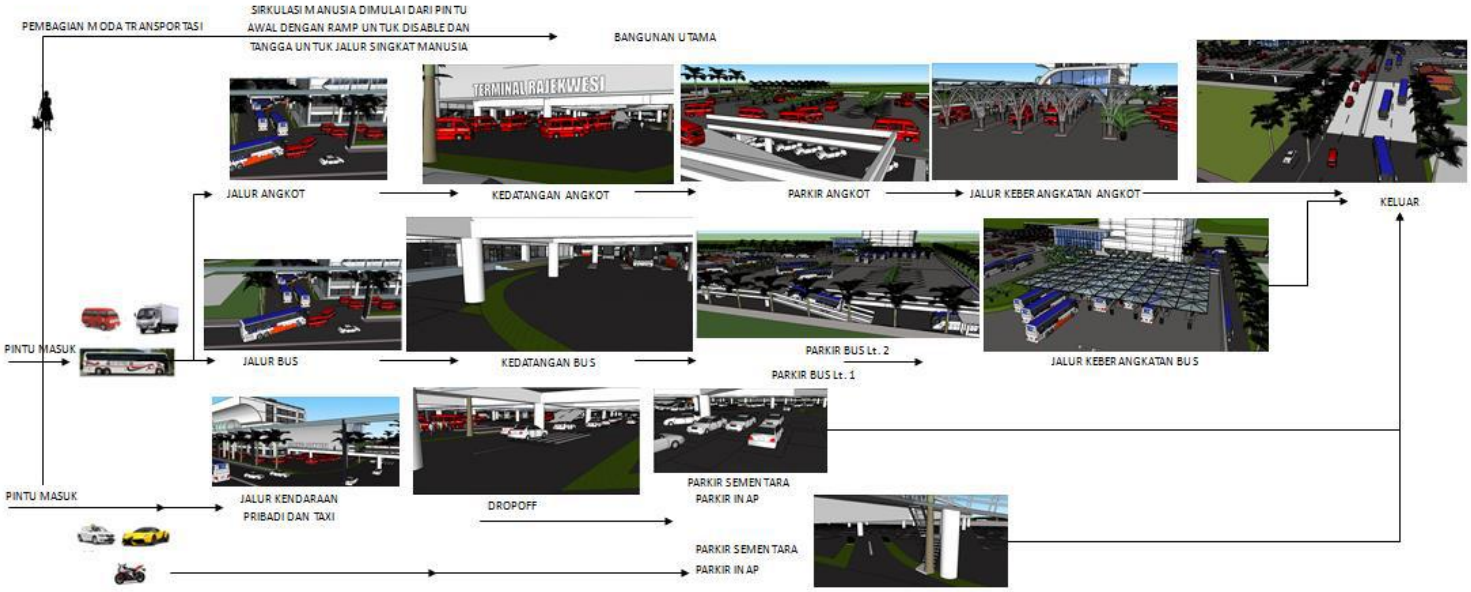
5. E-everywhere disebut juga Electronik Everywgere. Pendiri Forum for the Future, Jonathon Porritt memperkirakan pada tahun 2050, penggunaan uang akan semakin sedikit. Semuanya telah beralih ke perdagangan digital. Ketika uang sudah tidak lagi digunakan maka loket tidak lagi dubutuhkan. Sehingga manusia tidak perlu lagi ke loket dan antri hanya untuk membeli sebuah tiket dengan uang.

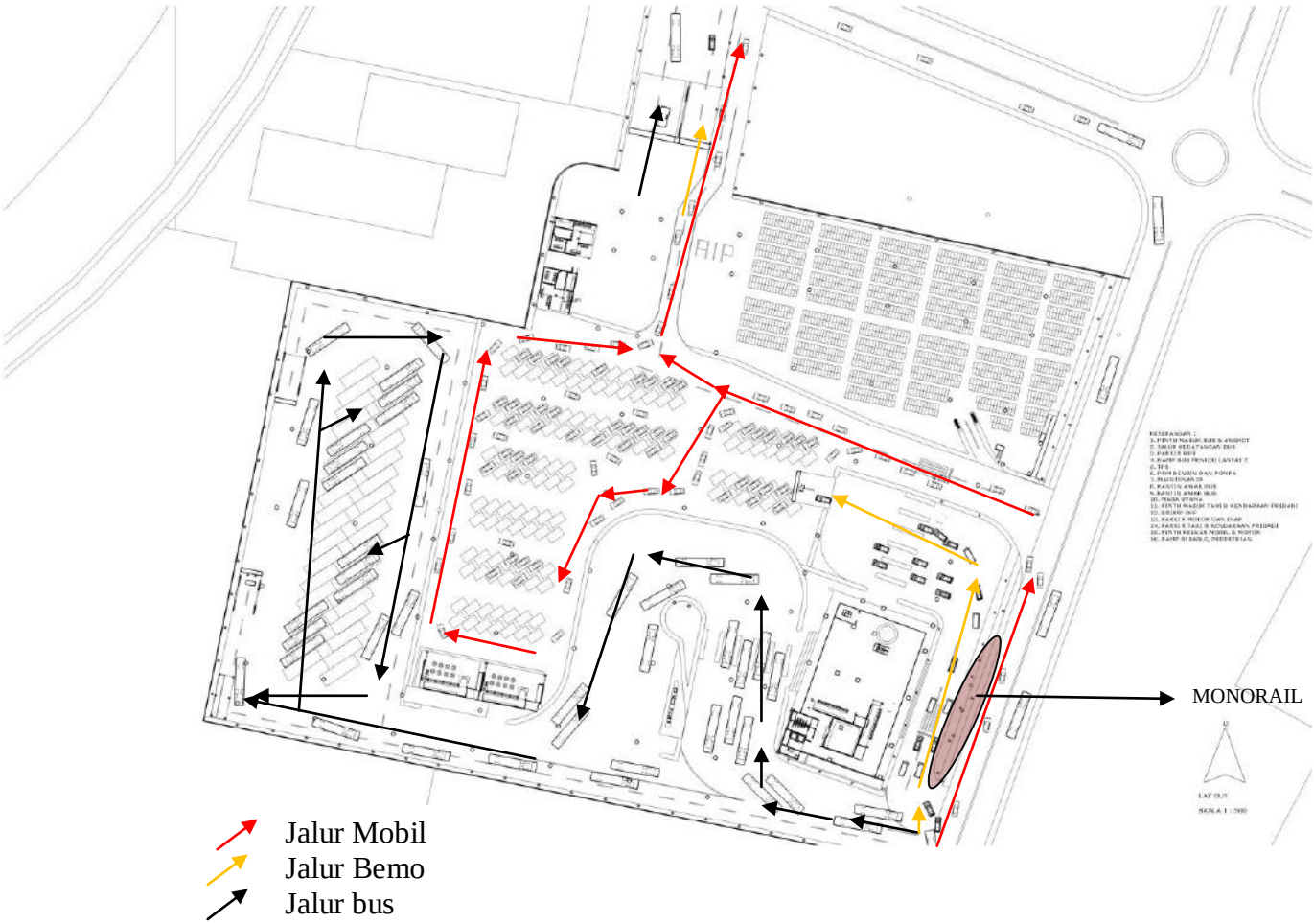
Zoning

Zonasi berdasarkan kebutuhan sirkulasi.

Pada intinya, bangunan Terminal Rajekwesi Di Bojonegoro Tahun 2050 ini memiliki keunikan yang dapat membawa identitas tersendiri bagi kota Bojonegoro. Dengan memanfaatkan lahan yang tersedia bangunan terminal ini mampu mewadahi segala aktifitas intermoda pada tahun 2050.

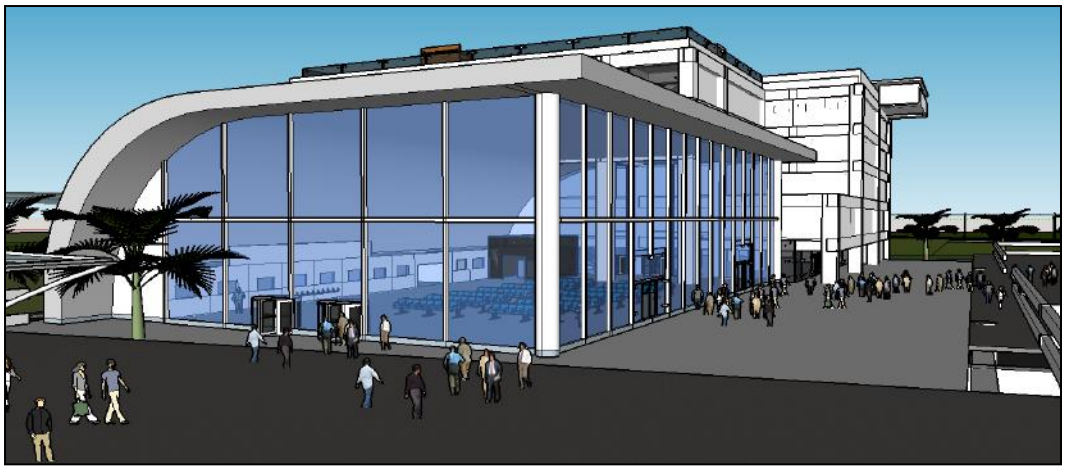
Konsep Sirkulasi





BAB V
EKSPLORASI DESAIN

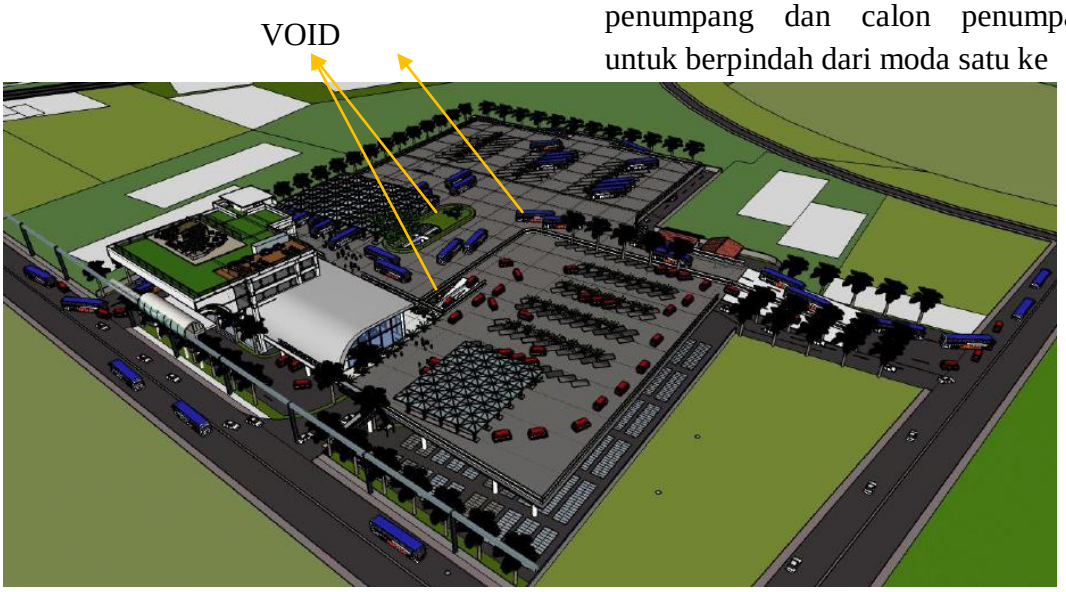
V.1 Eksplorasi Fasad



Bangunan Hall tertutup oleh kaca untuk memaksimalkan rangsangan dari luar agar manusia yang ada di dalam bangunan senantiasa dapat merasakan aktivitas kendaraan di luar bangunan yang selain itu juga meminimalisir kebisingan. Namun karena pada lantai dasar yaitu area parkir, dinding diberi lubang void sehingga memberi kesempatan cahaya masuk agar ruang tidak gelap pada siang hari.

V.2 Explorasi Denah

Pada lantai dasar lebih banyak digunakan untuk kebutuhan ruang parkir kendaraan umum dan kendaraan pribadi dan juga area kedatangan. Kebutuhan lainya seperti kebutuhan service kendaraan dll juga diletakan pada lantai dasar. Pada bangunan utamanya, lantai dasar hanya digunakan sebagai jalur naik dan turun penumpang dan calon penumpang untuk berpindah dari moda satu ke



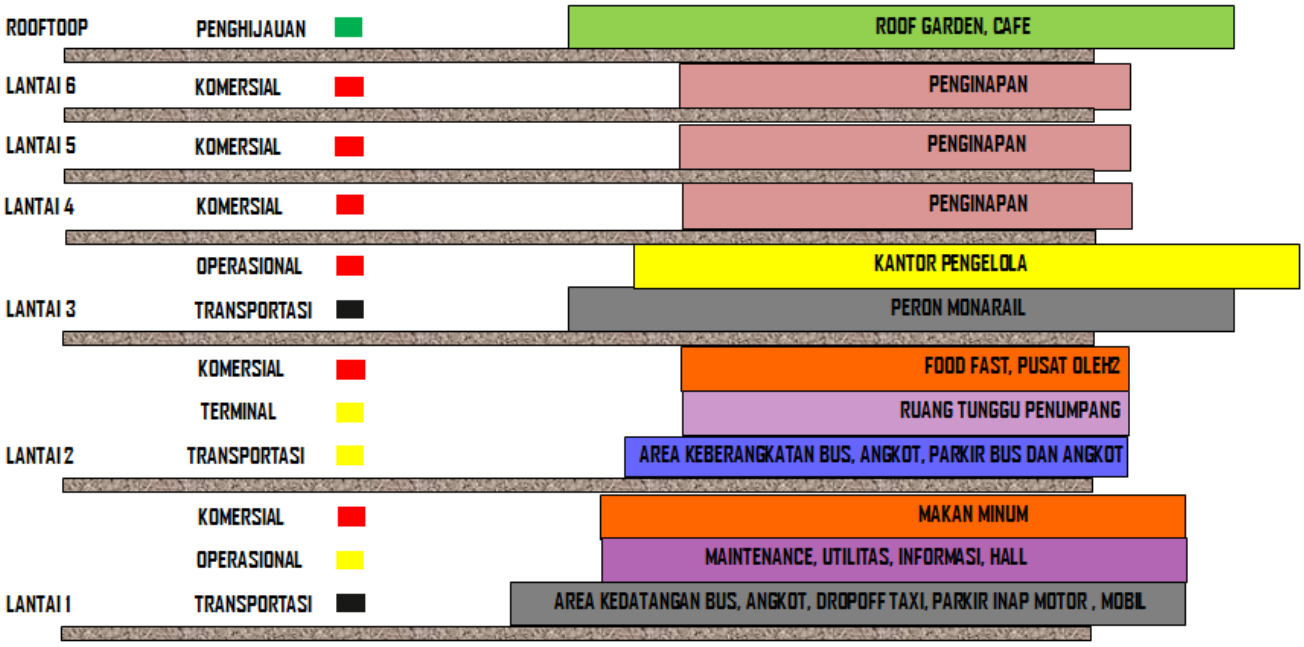
moda lainnya, namun juga didukung adanya ATM dan foodretail.

Pada lantai 2 ini utamanya untuk area tunggu bagi para calon penumpang bus dan bemo yang juga terdapat food court pada lantai level atasnya.

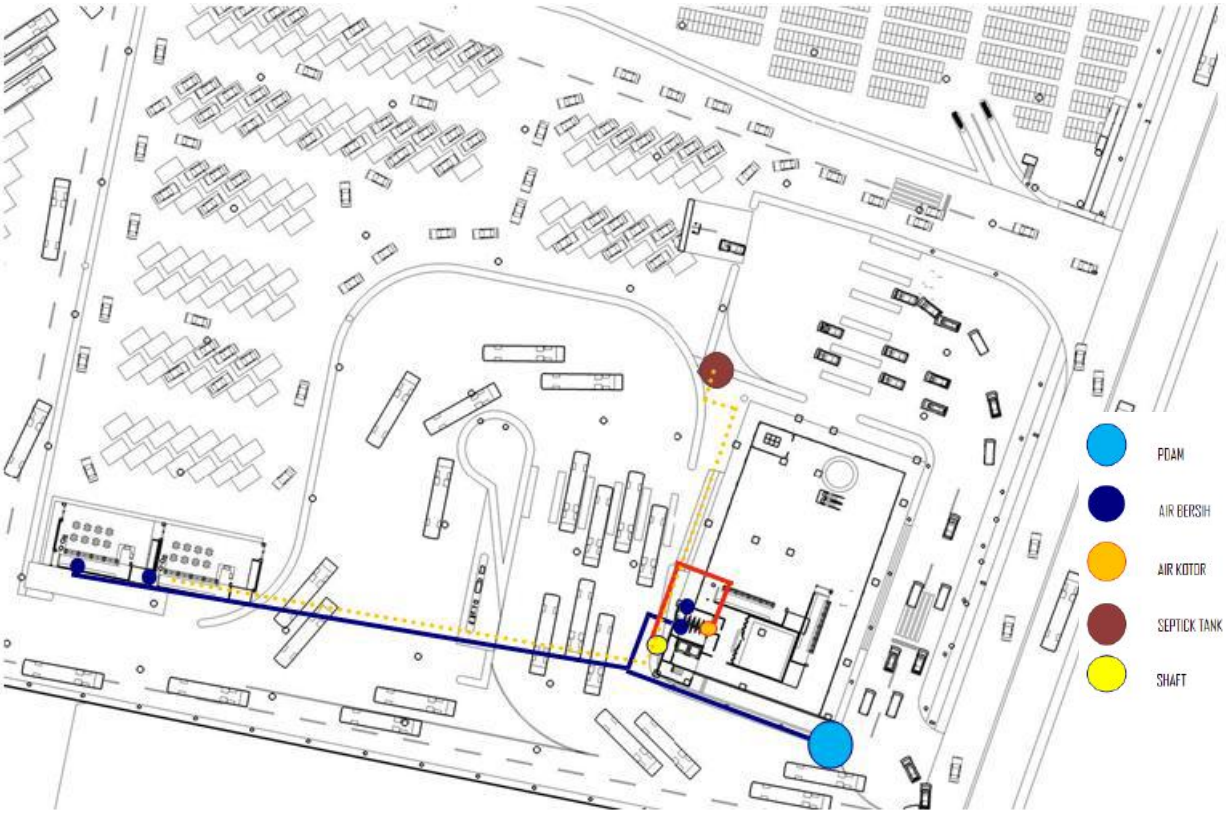
Pada lantai 3. Kkebutuhan ruang yag ada hanya dikhususkan untuk para pengelola terminal seperti pengelola kelistrikan, jadwal keberangkatan. Namun di sebelah timur terdapat peron monorail yang terpisah dari bangunan lantai 3 yang terhubung oleh escalator menuju hall lantai 2

Pada lantai 4, 5, dan 6 menjadi area semi private yaitu penginapan. Dan terdapat ruang terbuka hijau di lantai atap yang ja dialih fungsikan sebagai cafe yang dapat dinikmati oleh para pengunjung yang menginap sebagai fasilitas transit.

V.3 Aspek Teknis

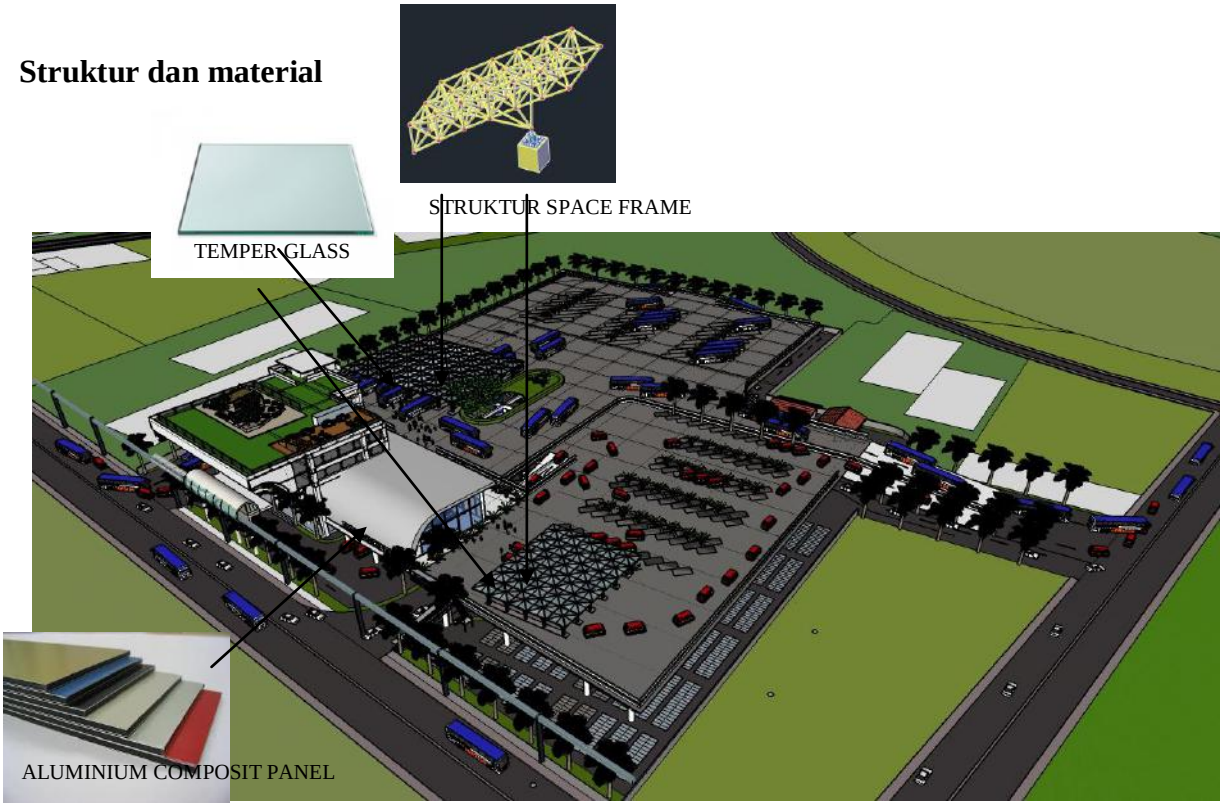


V.4 Utilitas



Semua plumbing dikumpulkan menjadi satu pada pipa shaft sebelum masuk semua ke septic tank. Dan PDAM terletak didepan bangunan

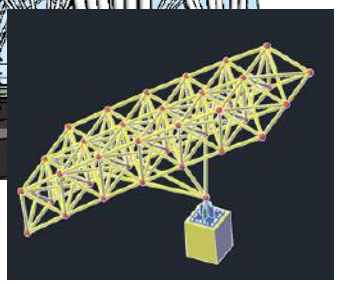
V.5 Struktur dan material



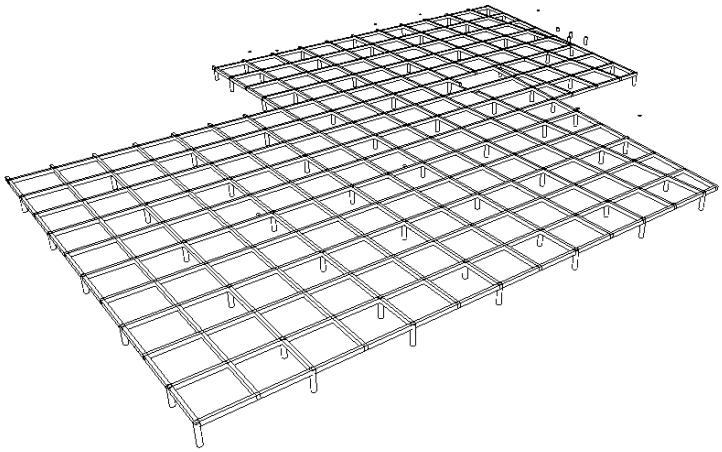
Pada bangunan terminal dan ruang yang bersifat publik menggunakan material kaca agar bangunan terkesan luas, terbuka sehingga memungkinkan penumpang mudah untuk merasakan kehadiran transportasi dan sirkuasi diluar bangunan.

Untuk struktur keseluruhan menggunakan struktur rangka beton prestress guna meminimalisir banyaknya kolom yang terlalu dekat jaraknya dan dikombinasikan dengan plat lantai beton.

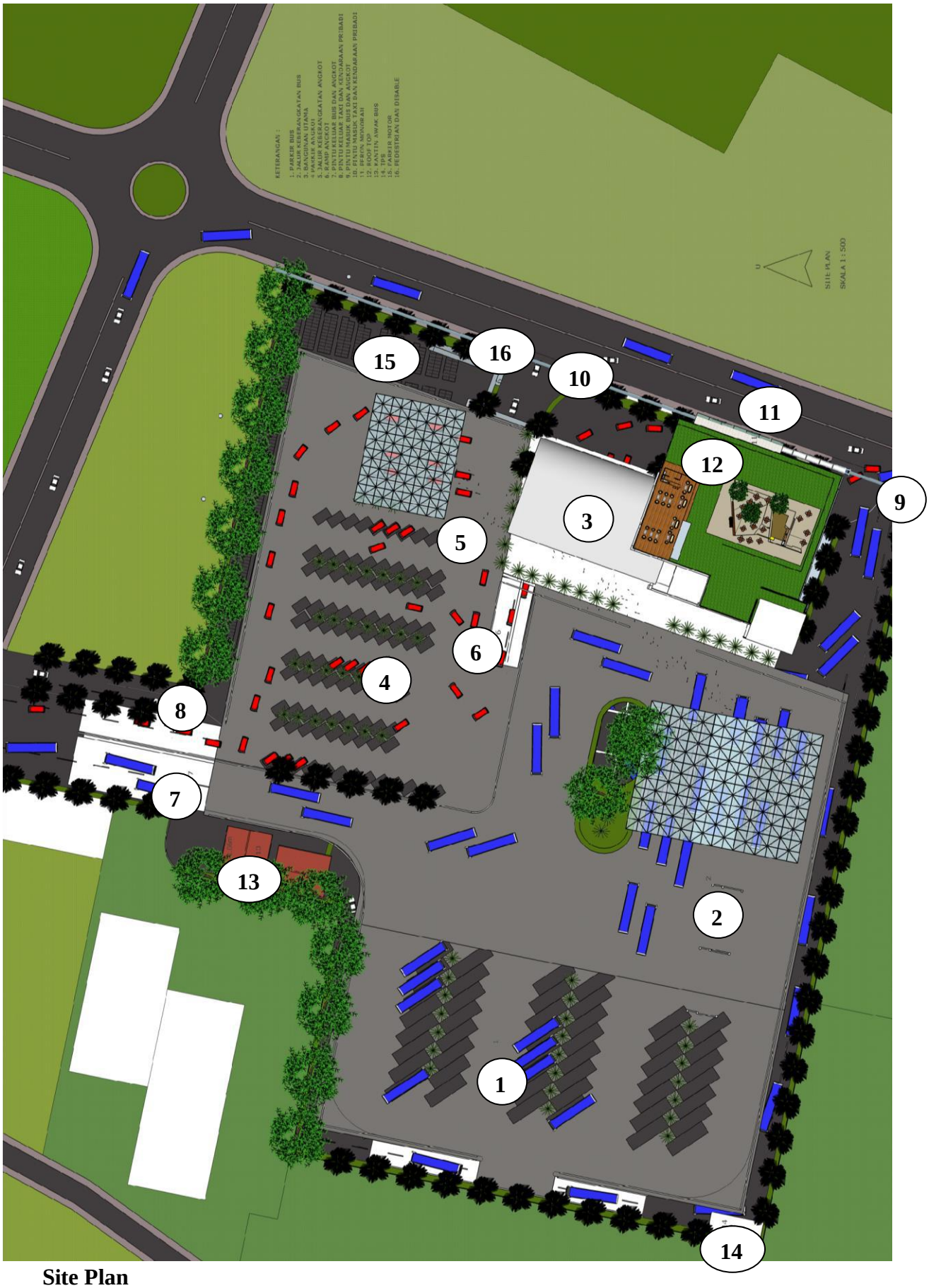
Jarak amtar kolom bangunan ke arah timur 12 meter dan ke arah utara 12 meter, dengan kolom dilatasi agar bangunan tidak mengalami patah atau lendutan. Atap bangunan menggunakan atap datar dak beton.



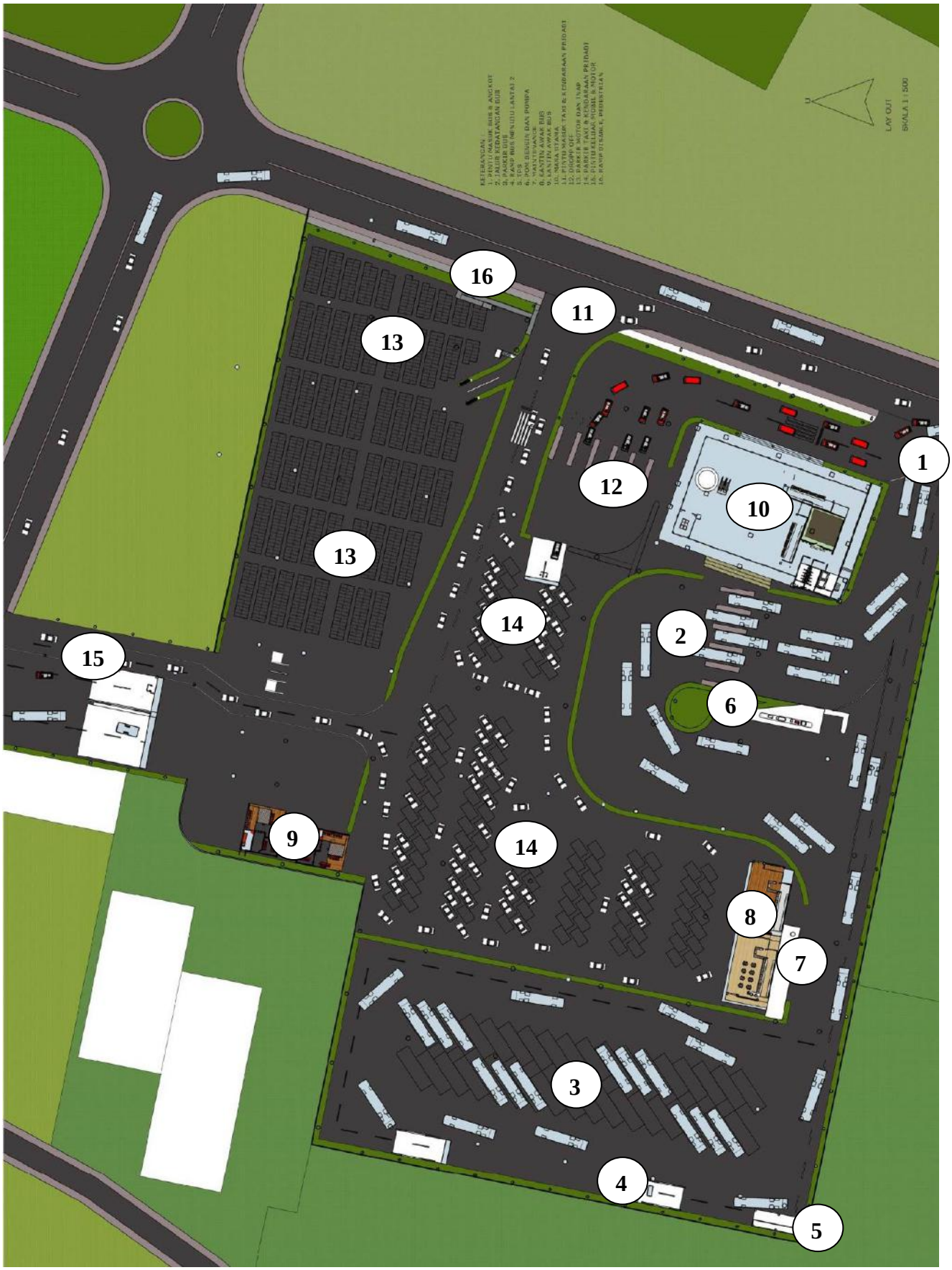
Struktur Space Frame pada jalur keberangkatan Bus dan Bemo



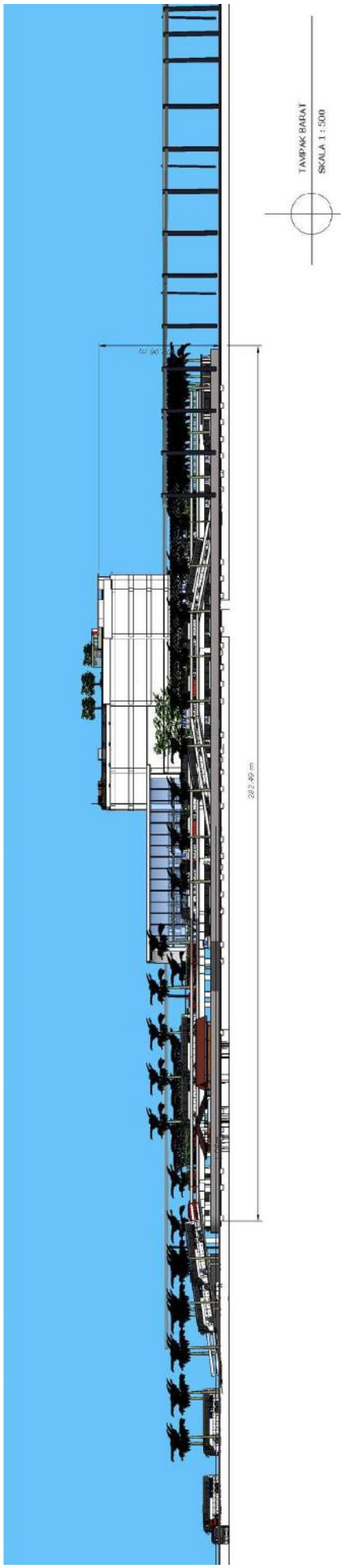
Struktur Rangka Beton Prestress

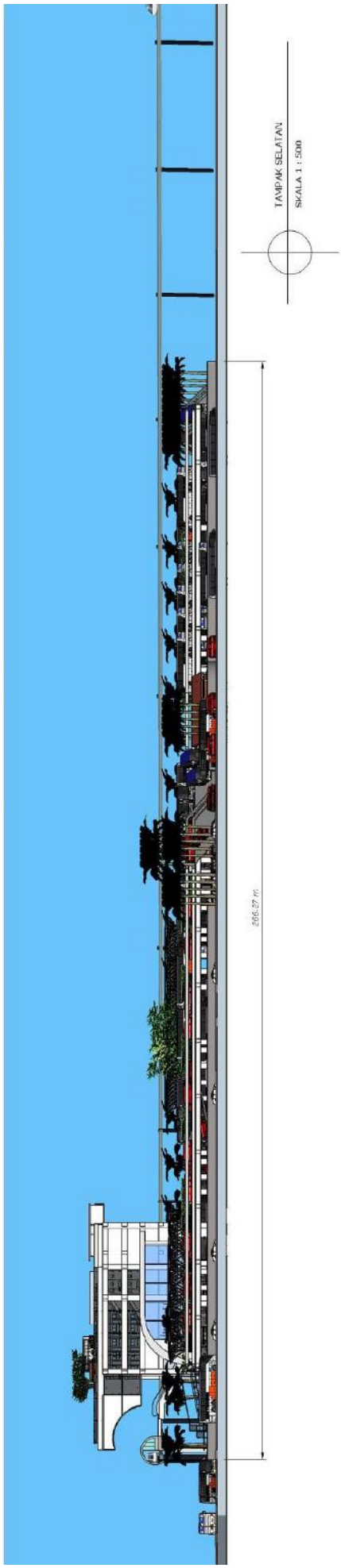

KETERANGAN :
1. PARKIR BUS
2. JALUR KEBERANGKATAN BUS
3. BANGUNAN UTAMA
4. PARKIR ANGKOT
5. JALUR KEBERANGKATAN ANGKOT
6. RAMP ANGKOT
7. PINTU KELUAR BUS DAN ANGKOT
8. PINTU KELUAR TAXI DAN KENDARAAN PRIBADI
9. PINTU MASUK BUS DAN ANGKOT
10. PINTU MASUK TAXI DAN KENDARAAN PRIBADI
11. PERON MONORAH
12. ROOF TOP
13. KANTIN AWAK BUS
14. TPS
15. PARKIR MOTOR
16. PEDESTRIAN DAN DISABLE
SITE PLAN
SKALA 1 : 500
15
16
10
11
12
9
3
5
6
4
8
7
13
2
1
14

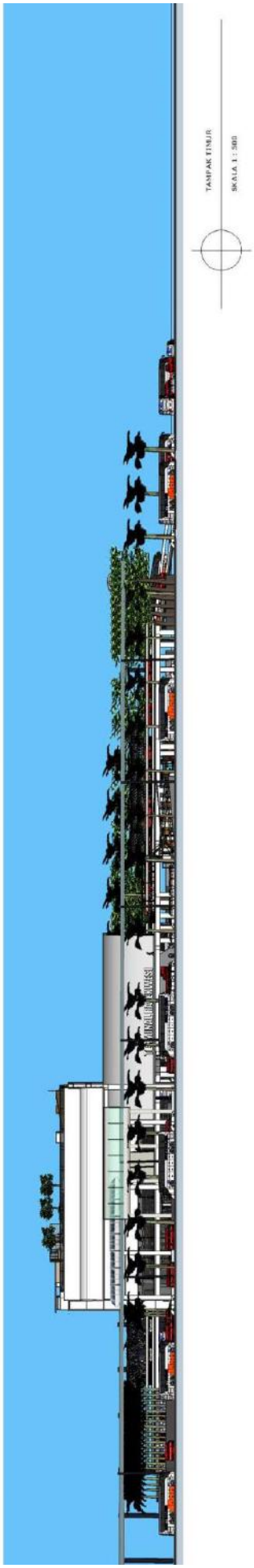
Site Plan


KETERANGAN :
1. PINTU MASUK BUS & ANGKOT
2. JALUR KEDATANGAN BUS
3. JALUR KEBERANGKATAN BUS
4. KAND BUS (MENUJU LANTAI 2
5. POS
6. POS BENGUN DAN POMPA
7. KANTIN AWAK BUS
8. KANTIN AWAK BUS
9. KANTIN AWAK BUS
10. RUANG UTAMA
11. PARKIR TAXI & KENDARAAN PRIBADI
12. DROP OFF
13. PARKIR MOTOR DAN TAXI
14. PARKIR MOBIL & KENDARAAN PRIBADI
15. PARKIR MOBIL & MOTOR
16. RAMP STEAIL, PEREBETELAN
LAY OUT
SKALA 1 : 500
16
11
13
1
12
10
13
14
2
15
6
9
14
8
7
3
4
5

LayOut


TAMPAK BARAT
SKALA 1 : 500
282.49 m


TAMPAK SELATAN
SKALA 1 : 500
266.27 m


TAMPAK TIMUR
SKALA 1 : 500

TAMPAK UTARA
SKALA 1 : 500

BAB IV

KESIMPULAN

Terminal Rajekwesi Di Bojonegoro tahun 2050 merupakan Redesain terminal yang dikembangkan sebagai terminal intermoda (Bus, Bemo, Kereta Monorail) sebagai bagian dari perencanaan kota Bojonegoro tahun 2050 dengan telah didirikannya monorail oleh kementrian perhubungan guna mempermudah mobilitas para pengunujung dan para penggerak sektor ekonomi di kota Bojonegoro. Penataan sirkulasi dan desain bangunan merupakan rancangan yang diupayakan agar pengunjung merasa nyaman dan mudah melakukan proses bertransportasi. Terminal yang didesain sebagai bentuk pemecahan masalah yang ada pada masa mendatang dan mendukung minat manusia untuk lebih memanfaatkan transportasi publik.

BIODATA PENULIS

Penulis lahir di Bojonegoro pada tanggal 1 Nopember 1993. Merupakan anak ke-2 dari 5 bersaudara. Penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal yaitu; SDN Klampis Ngasem I Kota Surabaya, SMPN 19 Kota Surabaya, dan SMAN GIKI 3 Kota Surabaya. Pada tahun 2012 pasca kelulusan SMA, penulis melanjutkan pendidikan dengan jalur SNMPTN tulis di Jurusan Arsitektur FTSP – Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya dan terdaftar sebagai mahasiswa dengan NRP 3212100068. Selama menjadi mahasiswa, penulis telah mengikuti kegiatan kemahasiswaan seperti beberapa kepanitiaan serta aktif menjadi staff Himpunan Mahasiswa Arsitektur maupun. Pada tahun keempat, karena penulis tertarik dengan Tipologi, maka penulis mengambil Obyek Terminal sebagai bahan perancangan. Penulis dapat dihubungi melalui email bintang.kusuma10@gmail.com

DAFTAR PUSTAKA

Duerk, Donna P. (1993). Architectural Programming. Van Nostrand Reinhold: New York

Peña, William M., Parshall ,Steven A. (2001). Problem Seeking: An Architectural Programming Primer. John Wiley & Sons; United States.

Neufert, Ernst, (2002). Data Arsitek Jilid 1. Penerbit Airlangga; Jakarta.

Neufert, Ernst, (2002). Data Arsitek Jilid 2. Penerbit Airlangga; Jakarta.

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

Rosyadi, Ilmi.Z. (2011). Tugas Ahkir : Terminal Bus Tipe A di Kabupaten Tegal. Universitas Diponegoro.

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bojonegoro 2011-2031. RDTRK Jalan Veteran Bojonegoro.

Japan Hoppers. (2014-2015). Gedung Stasiun Kyoto.

https://www.japanhoppers.co.id/kansai/kyoto/kanko/879/

https://en.wikipedia.org/wiki/Purabaya_Bus_Station

https://dishubkotasurabaya.wordpress.com/

http://www.japan-guide.com/e/e3922.html

2015. Wikipedia.

https://id.wikipedia.org/wiki/Terminal_Rajekwesi

http://akhirzaman.org/peristiwa/kemajuan-teknologi/5510-seperti-apa-gambaran-dunia-di-tahun-2050

http://www.bojonegorokab.go.id/berita/baca/1152/Terminal-Rajekwesi-Diwacanakan-Menjadi-Terminal-Tipe-A

http://www.suarabojonegoro.com/2014/12/terminal-bus-bojonegoro-semakin-semrawut.html

https://foursquare.com/v/terminal-bus-rajekwesi/4e1bdb6ed22de289c0bd7cb4/photos