

# TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA SEMARANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIGH - TECHNOLOGY

## *BUS STATION TYPE A IN SEMARANG CITY WITH APPROACHMENT HIGH – TECHNOLOGY ARCHITECTURE*

Ovariszar Bagus Affandi<sup>1)</sup>, Iwan Priyoga<sup>2)</sup>, Mutiawati Mandaka<sup>3)</sup>

Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran  
Jl. Banjarsari Barat No.1, Pedalangan, Banyumanik, Semarang

<sup>1)</sup>ovariszar@gmail.com

<sup>2)</sup>iwan.priyoga@gmail.com

<sup>3)</sup>mutiawati.mandaka@gmail.com

### **Abstrak**

Terminal adalah fasilitas yang sangat kompleks, banyak kegiatan yang dilakukan di terminal terkadang secara bersamaan dan terkadang secara paralel, yang terkait pada variasi dan volume kedatangan atau waktu yang dibutuhkan untuk memproses kendaraan, penumpang, dan barang. Terminal menjadi salah satu bagian penting bagi kelancaran transportasi kendaraan umum jalur darat. Selain merupakan tempat pemberhentian dan pemberangkatan kendaraan umum, terminal ternyata memegang peranan untuk mengatur arah sirkulasi dan hirarki jalan. Terminal juga memerlukan beberapa fasilitas yang diperuntukan bagi para calon penumpang pengguna kendaraan umum dan juga semua orang yang berada di terminal.

Kata kunci : terminal, sirkulasi, transportasi.

### **Abstract**

*Terminals are very complex facilities, many activities are carried out in terminals sometimes simultaneously and sometimes in parallel, which are related to variations and volume of arrivals or the time needed to process vehicles, passengers and goods. The terminal is one of the important parts for the smooth transportation of public transportation on land routes. In addition to being a place to stop and depart public transportation, the terminal turns out to play a role in regulating the direction of circulation and the road hierarchy. The terminal also requires several facilities that are intended for prospective passengers of public vehicle users and also all those who are in the terminal.*

*Keywords : terminal, circulation, transportation.*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar belakang**

Terminal merupakan bagian dari jaringan pelayanan transportasi sebagai simpul dari suatu rangkaian jaringan transportasi jalan. Keberadaan terminal sangat vital dalam penyelenggaraan angkutan umum. Karena disitu adalah merupakan tempat bertemunya antara penyedia jasa dan pengguna jasa, tempat menaikkan dan menurunkan penumpang atau barang, tempat awal dan berakhirnya perjalanan angkutan umum, tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan

dan pengoperasian lalu lintas, serta istirahat awak kendaraan angkutan umum.

### **Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai adalah menghasilkan sebuah terminal bus dengan memperhatikan sistem sirkulasi yang baik dan sesuai dengan disiplin ilmu Arsitektur, sehingga mampu memberikan kenyamanan bagi para pengguna terminal dalam melakukan aktivitas.

## **Manfaat**

- a. Untuk Pemerintah Kota Semarang
  - Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Kota Semarang dalam segi konsep desain perencanaan dan perancangan sebuah terminal bus.
- b. Untuk masyarakat Kota Semarang
  - Menjadi kan terminal sebagai tempat yang ramah bagi para pengguna terminal bus baik dari dalam Kota Semarang maupun luar Kota Semarang.

## **Batasan dan Anggapan**

### **a. Batasan**

- Perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang ini hanya dititik beratkan pada sisi arsitektural dan yang berkaitan dengannya, hal – hal yang diluar itu akan dibahas secara sekilas.
- Penentuan lokasi yang digunakan untuk perencanaan dan perancangan mengacu pada Peraturan RTRW Kota Semarang tahun 2011 – 2031.
- Perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang ini tidak disertai dengan rincian biaya pembangunan.

### **b. Anggapan**

- Peruntukan lahan di Kota Semarang ini dianggap tidak bermasalah, karena telah sesuai dengan Peraturan Daerah tentang RDTRK Kota Semarang.
- Investor dianggap tersedia.
- Hal – hal yang berkaitan mengenai ekonomi, politik, sosial dan budaya pada lokasi tersebut telah mampu ditangani dengan baik dan bermasalah.

## **TINJAUAN TEORI**

### **Pengertian Terminal Bus**

Terminal bus adalah prasarana untuk angkutan jalan raya guna untuk mengatur kedatangan pemberangkatan pangkalannya kendaraan umum serta memuat atau menurunkan penumpang atau barang. (Morlok, 2005)

### **Perundangan yang mengatur terminal bus**

- a. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 79 tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

- b. Peraturan Menteri Perhubungan No. 40 / 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.

### **Jenis terminal bus (Warpani, 2002)**

Berdasarkan jenis angkutan terminal bus dibedakan menjadi:

- a. Terminal penumpang, adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
- b. Terminal barang, adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan antar moda transportasi.

### **Klasifikasi terminal bus (Wapani, 2002)**

- A. Berdasarkan peranannya di bagi menjadi:
  - a. Terminal Primer, untuk pelayanan arus barang dan penumpang (jasa angkutan) yang terjangkau regional (antar kota, provinsi atau antar Negara).
  - b. Terminal Sekunder, untuk pelayanan arus penumpang (jasa angkutan yang bersifat lokal dan atau melengkapi kegiatan terminal primer dalam kota).
- B. Berdasarkan muatannya adalah:
  - a. Fasilitas utama yang tersedia adalah ruang untuk penumpang dan ruang area kendaraan.
  - b. Kendaraan yang terlibat biasanya bus antar kota, bus antar provinsi, bus kota, angkutan umum, taksi, dan lain sebagainya.
- C. Menurut trayek jangkauan operasional moda angkutan:
  - a. Terminal angkutan kota adalah merupakan titik temu dan titik sebar perjalanan dalam kota.
  - b. Terminal angkutan antar kota adalah merupakan titik temu dan titik sebar perjalanan antar kota yang satu dengan kota yang lain.
  - c. Terminal gabungan adalah merupakan terminal yang melayani perpindahan perjalanan dalam kota ke perjalanan antar kota dan sebaliknya.
- D. Indikator terminal penumpang :
  - a. Keamanan  
Kriteria ini akan menilai sistem keamanan dari fasilitas transportasi di

- suatu terminal penumpang dan meningkatkan pelayanan transportasi penumpang.
- b. **Pemeliharaan**  
Kriteria ini akan menilai pemeliharaan pihak terkait dalam mempertahankan infrastruktur dan pelayanan di terminal penumpang.
  - c. **Manajemen**  
Kriteria ini akan menilai bagaimana manajemen operasional terminal penumpang dapat mendorong manajemen yang lebih baik, sehingga sistem operasional terminal penumpang dapat lebih baik.
  - d. **Aksesibilitas**  
Kriteria ini menilai bagaimana suatu terminal penumpang dapat meningkatkan akses pelayanan bagi penumpang.
  - e. **Sistem keterhubungan**  
Kriteria ini akan menilai bagaimana terminal penumpang memiliki keterhubungan dengan terminal penumpang lainnya.
  - f. **Realibility**  
Kriteria ini menilai bagaimana pemaduan transportasi terminal penumpang dapat meningkatkan waktu tiap moda dan atau mengurangi waktu tempuh perjalanan. Fungsi terminal penumpang menurut *Morlok, 2005* adalah:
    1. Memuat penumpang ke atas kendaraan transportasi dan menurunkannya.
    2. Memindahkan dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya.
    3. Menampung penumpang dari waktu tiba dan sampai waktu berangkat, seperti menyediakan kenyamanan penumpang.
    4. Menyimpan kendaraan dan komponen lainnya, memelihara dan menentukan tugas selanjutnya.
    5. Mengumpulkan penumpang di dalam ukuran ekonomis untuk dapat diangkut dan menurunkannya sesudah tiba di tempat tujuan.
- E. Berdasarkan fungsi terminal angkutan penumpang dibagi menjadi 3 tipe yaitu: (Warpani, 2002)
- a. **Terminal penumpang tipe A**  
Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar provinsi atau angkutan lalu lintas batas negara, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
  - b. **Terminal penumpang tipe B**  
Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
  - c. **Terminal penumpang tipe C**  
Merupakan terminal penumpang yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.
- F. Berdasarkan jenis angkutan Terminal penumpang yaitu terminal untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah:
1. Jumlah kendaraan per satuan unit.
  2. Berapa lama masing-masing kendaraan boleh berada dalam terminal.
  3. Fasilitas pelayanan yang perlu (peralatan, papan informasi, toko, toilet, mushola, dll.)
- Penentuan lokasi terminal bus** (Wapani, 2002)
- A. **Dasar pertimbangan**
    - a. Terminal bus harus dapat menjamin kelancaran arus angkutan baik penumpang maupun barang.
    - b. Lokasi terminal hendaknya sesuai dengan rencana tata ruang pengembangan kota.
    - c. Lokasi terminal hendaknya dapat menjamin penggunaan dan operasi kegiatan terminal yang efisien dan efektif.
    - d. Tidak mengganggu kelancaran lalu lintas di dalam kota.
  - B. **Faktor yang mempengaruhi lokasi di dalam kota**
    - a. **Aksesibilitas**  
Tingkat pencapaian kemudahan yang dapat dinyatakan dengan jarak fisik, waktu dan biaya angkutan. Terminal primer mempunyai aksesibilitas yang tinggi apabila terkait pada jaringan primer, hal tersebut berlaku juga pada terminal sekunder.
    - b. **Struktur wilayah kota**  
Pengenalan struktur wilayah atau kota dimaksudkan untuk mencapai efisien maupun efektifitas pelayanan terminal terhadap elemen-elemen perkotaan

yang mempunyai fungsi pelayanan primer dan sekunder. Penentuan lokasi ini harus berpedoman pada struktur wilayah atau kota yang dituju.

- c. Lalu lintas  
Terminal merupakan sumber atau pembangkit angkutan, dengan demikian merupakan pembangkit lalu lintas.

#### **Persyaratan lokasi terminal bus (Wapani, 2002)**

##### **A. Persyaratan lokasi terminal primer utama (Terminal Induk)**

- a. Terkait pada sistem jaringan jalan primer, mempunyai jarak minimum 100 meter dari jalan primer.
- b. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan primer lainnya.
- c. Terkait sistem fungsi primer, dalam tata ruang wilayah/kota.
- d. Terletak di daerah pinggir kota sentris sesuai dengan arah geografis lokasi pemasaran regional.
- e. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga tingkat kebisingan dan polusi udara tidak mengganggu lingkungan hidup sekitarnya.
- f. Letak lokasi dapat dicapai secara langsung dengan cepat, aman dan mudah oleh pemakai jasa angkutan regional.

##### **B. Persyaratan lokasi terminal primer madya**

- a. Terkait pada sistem jaringan jalan primer dan jaringan jalan kolektor primer, mempunyai jarak minimum 50 meter dari jalan primer atau kolektor primer.
- b. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga dengan mudah berada di bawah sub koordinasi terminal primer utama, untuk melengkapi pelayanan terminal utama.
- c. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan primer lainnya.
- d. Terkait sistem fungsi primer, dalam tata ruang wilayah/kota.
- e. Terletak di daerah pinggir kota sentris sesuai dengan arah geografis lokasi pemasaran regional.

- f. Tingkat kebisingan dan polusi udara tidak mengganggu lingkungan hidup sekitarnya.

- g. Letak lokasi dapat dicapai secara langsung dengan cepat, aman dan mudah oleh pemakai jasa angkutan regional.

##### **C. Persyaratan lokasi terminal primer cabang**

- a. Terkait pada sistem jaringan jalan kolektor dan jaringan lokal primer, mempunyai jarak minimum 25 meter dari jalan kolektor dan lokal primer.
- b. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga dengan mudah berada di bawah sub koordinasi terminal primer utama, untuk melengkapi pelayanan terminal primer madya.
- c. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan primer lainnya.
- d. Terkait sistem fungsi primer, dalam tata ruang wilayah/kota.
- e. Tingkat kebisingan dan polusi udara tidak mengganggu lingkungan hidup sekitarnya.
- f. Letak lokasi dapat dicapai secara langsung dengan cepat, aman dan mudah oleh pemakai jasa angkutan regional.

##### **D. Persyaratan lokasi terminal sekunder utama**

- a. Terkait pada sistem jaringan jalan sekunder.
- b. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan sekunder lainnya.
- c. Terkait sistem fungsi primer, dalam tata ruang wilayah/kota.
- d. Terletak di daerah kota inti kota sentris.
- e. Tingkat kebisingan dan polusi udara tidak mengganggu lingkungan hidup sekitarnya.
- f. Letak lokasi dapat dicapai secara langsung dengan cepat, aman dan mudah oleh pemakai jasa angkutan lokal.

##### **E. Persyaratan lokasi terminal sekunder madya**

- a. Terkait pada sistem jaringan jalan sekunder dan kolektor primer.
- b. Terkait sistem fungsi sekunder, dalam tata ruang wilayah/kota.

- c. Terletak pada lokasi yang merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan primer lainnya.
  - d. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga dengan mudah berada di bawah sub koordinasi terminal sekunder utama.
  - e. Letak lokasi dapat dicapai secara cepat, aman dan mudah oleh pemakai jasa angkutan lokal.
- F. Persyaratan lokasi terminal sekunder cabang
- a. Terkait pada sistem jaringan jalan kolektor dan lokal sekunder.
  - b. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga merupakan bagian yang integral dengan sistem angkutan sekunder lainnya.
  - c. Terletak pada lokasi sedemikian rupa, sehingga dengan mudah berada di bawah sub koordinasi terminal sekunder madya, untuk melengkapi pelayanan terminal sekunder madya.

### **Pengertian Arsitektur High-Tech**

Menurut Colin Davies, dalam bukunya *High Tech Architecture*, pengertian *high tech* dalam arsitektur berbeda dengan pengertian *high tech* dalam industri. Bila dalam industri pengertian *high tech* diartikan sebagai teknologi canggih seperti elektronik, komputer, robot, chips, dan sejenisnya. Sedangkan dalam arsitektur, *high tech* diartikan sebagai suatu aliran arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang membesar-besarkan kesan struktur dan teknologi suatu bangunan. Karakteristik yang menjadi referensi arsitektur *high tech* adalah bangunan yang terbuat dari material sintesis seperti logam, kaca, dan plastik.

### **Ciri – ciri pada Arsitektur High-Tech**

Charles Jenks menyebutkan ada 6 hal penting yang menjadi ciri dari arsitektur hi-tech, yaitu :

- a. *Inside-out* (penampakan bagian luar-dalam)
- b. *Celebration of Process* (keberhasilan suatu perencanaan)
- c. *Transparency, layering, and movement* (transparan, pelapisan dan pergerakan)
- d. *Flat bright colouring* (pewarnaan yang menyala dan merata)
- e. *A lightweight filigree of tensile member* (baja-baja tipis sebagai penguat)

- f. *Optimistic Confidence in Scientific Culture* (optimis terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi)

### **Aplikasi pada konsep perancangan**

- a. Selalu mengekspos struktur dan konstruksi bangunannya.
- b. Menampilkan bagian dalam bangunan yang mempunyai nilai sama pada bagian luar bangunan.
- c. Bagian interior diekspos sehingga dapat dilihat dari luar.
- d. Mengeluarkan bagian dalam bangunan yang memang seharusnya berada di dalam sebagai ornamen atau *sculpture*.

## **METODOLOGI PERANCANGAN**

### **Pendekatan aspek fungsional**

#### **Pelaku aktivitas**

Jenis pelaku aktivitas pada terminal bus dibedakan menjadi 2, yaitu :

#### **A. Pengunjung**

Pengunjung terminal adalah orang yang sengaja berkunjung untuk melakukan kegiatan yang berkaitan aktifitas transportasi darat dengan cara menggunakan berbagai fasilitas didalam terminal bus. Pengunjung dalam terminal bus terdiri dari 3 jenis aktivitas:

- a. Penumpang adalah orang yang sengaja berkunjung ke terminal bus untuk menggunakan moda transportasi darat dalam rangka melakukan perjalanan menuju suatu tempat.
- b. Pengantar / penjemput adalah orang yang hanya mengantar / menjemput orang yang ingin menggunakan bus
- c. Pengunjung khusus adalah orang berkunjung ke terminal untuk melakukan kegiatan khusus seperti, studi tour, pembangunan, penelitian dll.

#### **B. Pengelola**

Pengelola terminal bus adalah orang yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi pada terminal bus. Pengelola dalam terminal bus juga dibedakan menjadi 2 jenis aktifitas, yaitu :

- a. Pengelola administrasi dan operasional utama adalah orang yang bertanggung jawab terhadap kegiatan administrasi dan kegiatan operasional pada terminal bus.

- b. Pengelola Operasional Servis adalah orang yang bertanggung jawab terhadap kegiatan-kegiatan pendukung aktivitas utama dan juga kegiatan servis, seperti petugas retail, petugas keamanan lingkungan terminal bus, petugas mekanikal, petugas *cleaning service*.

**Jenis aktivitas**

**a. Pengelola terminal**

No.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
1.	Kepala terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Rapat</li> <li>• Berkeliling terminal</li> <li>• Istirahat Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor pengelola terminal</li> <li>• R. Rapat</li> </ul>
2.	Kepala bagian kebersihan, ketertiban dan keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Rapat</li> <li>• Berkeliling terminal</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor kepala bagian</li> <li>• R. Rapat</li> </ul>
3.	Kepala bagian pengaturan operasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Rapat</li> <li>• Berkeliling terminal</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor kepala bagian</li> <li>• R. Rapat</li> </ul>
4.	Petugas kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Menuju R. Peralatan kebersihan</li> <li>• Membersihkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas kebersihan</li> <li>• R. Peralatan kebersihan</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• an terminal</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	n
5.	Petugas keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Mengontrol keamanan terminal melalui monitor CCTV</li> <li>• Patroli</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas keamanan</li> </ul>
6.	Petugas mekanikal elektrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Menuju R. Peralatan ME</li> <li>• Mengecek sistem utilitas terminal</li> <li>• Memperbaiki kerusakan</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas ME</li> <li>• R. Peralatan ME</li> </ul>
7.	Petugas administrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju kantor</li> <li>• Bekerja</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas administrasi</li> </ul>
8.	Petugas informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju meja informasi</li> <li>• Memberikan informasi</li> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas informasi</li> </ul>
9.	Petugas tiket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datang</li> <li>• Memarkiran kendaraan</li> <li>• Menuju loket</li> <li>• Melayani penjualan tiket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T.parkir pengelola</li> <li>• Kantor petugas tiket (loket)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istirahat</li> <li>• Pulang</li> </ul>	
10.	Semua pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolisme</li> <li>• Membersihkan diri</li> <li>• Menyiapkan makanan / minuman</li> <li>• Beribadah</li> <li>• Meyimpan barang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toilet pria</li> <li>• Toilet wanita</li> <li>• <i>Pantry</i></li> <li>• Musholla</li> <li>• R. arsip</li> </ul>

Tabel 1. Tabel aktivitas pengelola terminal  
Sumber : Analisa pribadi

**b. Pengelola kios / retail**

No.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
1.	<i>Foodcourt</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kantin</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ <i>Foodcourt</i></li> </ul>
2.	Toko <i>suvenir</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kios</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ Kios <i>souvenir</i></li> </ul>
3.	Toko koran dan majalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kios</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ Kios koran dan majalah</li> </ul>

4.	<i>Outlet pulsa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kios</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ Kios <i>counter</i> pulsa</li> </ul>
5.	Penukaran uang dan ATM center	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kios</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ Kios penukaran dan pengambilan uang</li> </ul>
6.	Agen perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menuju kios</li> <li>▪ Melayani pelanggan</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir pengelola kios</li> <li>▪ Kios agen perjalanan</li> </ul>
7.	Semua pengelola kantin / kios / retail	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metabolisme</li> <li>▪ Membersihkan diri</li> <li>▪ Menyiapkan makanan / minuman</li> <li>▪ Beribadah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toilet pria</li> <li>▪ Toilet wanita</li> <li>▪ <i>Pantry</i></li> <li>▪ Musholla</li> </ul>

Tabel 2. Tabel aktivitas pengelola retail / kios  
Sumber : Analisa pribadi

**c. Pengunjung**

No.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
1.	Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Membeli tiket peron</li> <li>▪ Sholat</li> <li>▪ Makan / minum</li> <li>▪ Melihat informasi</li> <li>▪ Menunggu bus / angkutan</li> <li>▪ Berangkat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir umum</li> <li>▪ Loket</li> <li>▪ Musholla</li> <li>▪ <i>Kantin</i></li> <li>▪ Kios – kios</li> <li>▪ R. Informasi</li> <li>▪ R. Tunggu</li> <li>▪ Peron keberangkatan</li> <li>▪ Peron kedatangan</li> </ul>
2.	Pengantar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Membeli tiket peron</li> <li>▪ Makan / minum</li> <li>▪ Belanja</li> <li>▪ Melihat informasi</li> <li>▪ Menunggu</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir umum</li> <li>▪ Loket</li> <li>▪ <i>Kantin</i></li> <li>▪ Kios – kios</li> <li>▪ R. Informasi</li> <li>▪ R. Tunggu</li> <li>▪ Musholla</li> </ul>
3.	Penjemput	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Memarkirkan kendaraan</li> <li>▪ Menunggu</li> <li>▪ Makan / minum</li> <li>▪ Belanja</li> <li>▪ Melihat informasi</li> <li>▪ Menunggu</li> <li>▪ Pulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ T. parkir umum</li> <li>▪ Kantin</li> <li>▪ R. Informasi</li> <li>▪ R. Tunggu</li> <li>▪ Musholla</li> </ul>
4.	Kebutuhan bersama	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metabolisme</li> <li>▪ Membersihkan diri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toilet pria</li> <li>▪ Toilet wanita</li> </ul>

Tabel 3. Tabel aktivitas pengunjung terminal  
Sumber : Analisa pribadi

**d. Armada bus / angkutan umum**

No.	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
1.	Armada bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Menurunkan penumpang</li> <li>▪ Menunggu penumpang</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Menaikkan penumpang</li> <li>▪ Berangkat</li> <li>▪ Perawatan bus</li> <li>▪ Membersihkan bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peron kedatangan</li> <li>▪ T. parkir bus</li> <li>▪ R. istirahat</li> <li>▪ Kantin armada</li> <li>▪ Peron keberangkatan</li> <li>▪ Bengkel</li> <li>▪ Tempat cuci kendaraan</li> </ul>
2.	Armada angkutan umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datang</li> <li>▪ Menurunkan penumpang</li> <li>▪ Menunggu penumpang</li> <li>▪ Istirahat</li> <li>▪ Menaikkan penumpang</li> <li>▪ Berangkat</li> <li>▪ Perawatan bus</li> <li>▪ Membersihkan angkutan umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peron kedatangan</li> <li>▪ T. parkir angkutan umum</li> <li>▪ R. istirahat</li> <li>▪ Kantin armada</li> <li>▪ Musholla</li> <li>▪ Peron keberangkatan</li> <li>▪ Bengkel</li> <li>▪ Tempat cuci kendaraan</li> </ul>
3.	Kebutuhan bersama	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metabolisme</li> <li>▪ Membersihkan diri</li> <li>▪ Beribadah</li> <li>▪ Menyiapkan makan / minum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toilet pria</li> <li>▪ Toilet wanita</li> <li>▪ Musholla</li> <li>▪ Kantin</li> </ul>

Tabel 4. Tabel Aktivitas armada bus/angkutan umum

Sumber : Analisa pribadi

## Analisa ruang

### Analisa besaran ruang dalam terminal

#### a. Pengelola terminal

No.	Jenis ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi
1.	Lobby kantor	18 m <sup>2</sup>	20 %
2.	Kepala terminal	18 m <sup>2</sup>	20 %
2.	Manajer pengelola terminal	15 m <sup>2</sup>	20 %
3.	Manajer keuangan	15 m <sup>2</sup>	20 %
3.	Kelompok jabatan fungsional	65 m <sup>2</sup>	20 %
4.	Petugas administrasi	15 m <sup>2</sup>	20 %
5.	Petugas pendapatan dan retribusi	15 m <sup>2</sup>	20 %
6.	Petugas keamanan dan ketertiban	15 m <sup>2</sup>	20 %
7.	R. Rapat	18 m <sup>2</sup>	20 %
8.	R. Server	30 m <sup>2</sup>	20 %
9.	R. Istirahat	25 m <sup>2</sup>	20 %
10.	<i>Pantry</i>	10 m <sup>2</sup>	20 %
11.	Toilet	18 m <sup>2</sup>	20 %
12.	R. Arsip	6 m <sup>2</sup>	20 %
13.	Gudang	6 m <sup>2</sup>	20 %
<b>Total</b>		<b>289 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 1. Analisa besaran ruang pengelola  
Sumber : Analisa pribadi

#### b. Operasional terminal

No.	Jenis ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi
1.	Loket	90 m <sup>2</sup>	20 %
2.	Peron kedatangan	375 m <sup>2</sup>	50 %
3.	Peron keberangk	375 m <sup>2</sup>	50 %

	atan		
4.	R. Retribusi	9 m <sup>2</sup>	20 %
5.	R. Informasi	12 m <sup>2</sup>	20 %
6.	R. P3K	30 m <sup>2</sup>	20 %
7.	R. Kontrol	30 m <sup>2</sup>	20 %
8.	R. Genset	18 m <sup>2</sup>	20 %
9.	R. Panel	9 m <sup>2</sup>	20 %
10.	R. Pompa	9 m <sup>2</sup>	20 %
11.	R. Teknisi	18 m <sup>2</sup>	20 %
<b>Total</b>		<b>975 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 2. Analisa besaran ruang operasional  
Sumber : Analisa pribadi

#### c. Pengunjung terminal

No.	Jenis ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi
1.	Hall dan R. tunggu	2500 m <sup>2</sup>	20 %
2.	<i>Drop off &amp; pick up zone</i>	100 m <sup>2</sup>	20%
3.	Musholla	30 m <sup>2</sup>	20 %
4.	Kantin	150 m <sup>2</sup>	20 %
5.	Toilet	60 m <sup>2</sup>	20 %
6.	ATM center	18 m <sup>2</sup>	20 %
7.	R. Merokok	30 m <sup>2</sup>	20 %
8.	Apotik	30 m <sup>2</sup>	20 %
<b>Total</b>		<b>2.858 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 3. besaran ruang pengunjung terminal  
Sumber : Analisa pribadi

#### d. Armada bus

No.	Jenis ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi
1.	Kantin (6 kios)	160 m <sup>2</sup>	20 %
2.	Toilet	20 m <sup>2</sup>	20 %
3.	Bengkel	260 m <sup>2</sup>	20 %
4.	R. Cuci	260 m <sup>2</sup>	20 %
<b>Total</b>		<b>700 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 4. Analisa besaran ruang armada bus  
Sumber : Analisa pribadi

## Analisa besaran ruang luar terminal

### a. Area parkir

No.	Jenis ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )	Sirkulasi
1.	Parkir motor	662 m <sup>2</sup>	20 %
2.	Parkir mobil	1320 m <sup>2</sup>	20 %
3.	Parkir bus	6000 m <sup>2</sup>	50 %
<b>Total</b>		<b>7.982 m<sup>2</sup></b>	

Tabel 5. Analisa besaran ruang parkir pengelola terminal

Sumber : Analisa pribadi

Total besaran ruang keseluruhan :

No.	Kebutuhan ruang	Besaran ruang (m <sup>2</sup> )
1.	Pengelola terminal	450
2.	Operasional terminal	1.171
3.	Pengunjung terminal	3.050
4.	Armada bus	900
5.	Parkir pengelola	375
6.	Parkir pengunjung	5.000
7.	Parkir armada bus	31.500
8.	Area hijau	500
<b>Total</b>		<b>44.246 m<sup>2</sup></b>

Tabel 6. Total keseluruhan besaran ruang terminal

Sumber : Analisa pribadi

Total keseluruhan besaran ruang yang dibutuhkan untuk perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang berdasarkan perhitungan di atas adalah  $\pm 44.246 \text{ m}^2$ .

### Pendekatan aspek kontesktual

Lokasi perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang memiliki rincian data eksisting sebagai berikut :

- Lokasi : Jl Raya Mangkang, Tugu, Semarang
- Luasan site terpilih :  $\pm 7 \text{ Ha}$  (70.000 m<sup>2</sup>)
- Luasan yang dibutuhkan :  $\pm 4,4 \text{ Ha}$  (44.246 m<sup>2</sup>)
- Batas wilayah :
  - Utara : Lahan kosong
  - Timur : Lahan kosong
  - Selatan : Jl Raya Mangkang Semarang
  - Barat : Permukiman

### 5. Peraturan bangunan :

- KDB : 40 %  
: 40 % x 44.246 m<sup>2</sup>  
: 17.698 m<sup>2</sup>
- KLB : 2 lantai  
: 2 x 17.698 m<sup>2</sup>  
: 35.396 m<sup>2</sup>
- KDH : 60 %  
: 60 % x 44.246 m<sup>2</sup>  
: 26.547 m<sup>2</sup>
- GSB : 32 m

Peraturan bangunan setempat diperoleh berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang tentang RDTRK Kota Semarang BWK X tahun 2000 – 2010.

### Pedekatan aspek arsitektural

#### Gaya arsitektural

##### 1. Ide dasar

High – tech arsitektur dipilih sebagai bentuk interpretasi sebuah sistem teknologi yang digunakan pada suatu bangunan dengan menggabungkan elemen – elemen dari industri berteknologi tinggi dan sistem teknologi ke dalam bangunan.

##### 2. Dasar pertimbangan

- Site berada di Kota Semarang.
- Perkembangan teknologi dan ide – ide membantu menciptakan sebuah material dan teknologi struktural yang mampu menampilkan bangunan dengan ciri tersendiri.

##### 3. Analisa

Ciri – ciri *High – Tech Architecture* adalah sebagai berikut :

- Inside out* (penampakan bagian luar - dalam).
- Celebration of process* (keberhasilan suatu proses).
- Transparency, layering and movement* (transparan, pelapisan dan pergerakan).
- Flat bright colouring* (pewarnaan yang menyala dan merata)
- A lightweight filigree of tensile member* (baja – baja tipis sebagai penguat).
- Optimistic confidence in scietific culture* (optimis terhadap ilmu pengetahuan).

### **Pendekatan aspek kinerja**

Meliputi analisa tentang sistem air bersih dan air kotor, sistem distribusi listrik, jaringan telekomunikasi, sistem penghawaan, sistem keamanan, sistem pengawasan dan sistem transportasi.

### **Pendekatan aspek teknis**

Meliputi analisa tentang sistem struktur bangunan seperti *upper* struktur, *super* struktur dan *sub* struktur.

## **HASIL PEMBAHASAN**

### **Konsep arsitektural**

#### **a. Konsep tema**

Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang ini menggunakan konsep *High – Tech Architecture* yang dimana sebagai bentuk mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju dan berorientasi ke depan.

Konsep *High – Tech Architecture* pada Terminal Bus Tipe A ini memiliki ciri sebagai berikut :

1. Tipologi bangunan dibuat sesuai dengan kebutuhan yang ada pada Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang.
2. Bentuk massa bangunan mengadopsi dari bentuk dasar sebuah pergerakan yang kemudian dikombinasikan dengan unsur lokal.
3. Aplikasi yang diterapkan pada bangunan dibuat dapat merespon terhadap analisa lokal yang ada.

#### **b. Konsep bentuk**

Bentuk dasar sebuah pergerakan yaitu lurus, lengkung dan zig – zag yang kemudian menjadi dasar bentuk dari fasade bangunan, yang dimana dari ke tiga bentuk dasar tersebut dikombinasikan satu dengan lainnya dan menjadi lah bentuk utama dari bentuk massa bangunan terminal bus tersebut.

Kombinasi dari bentuk persegi panjang yang ditata sedemikian rupa menjadi konsep bentuk massa bangunan, bentuk persegi panjang merupakan bentuk yang identik dengan bus, maka dijadikanlah bentuk tersebut menjadi konsep massa bangunan pada bangunan terminal ini.

#### **c. Konsep analisa site**

- **Pencapaian**  
Tujuan dari analisa pencapaian ini adalah untuk menentukan letak pintu masuk utama ( *Main Entrance* ) dan pintu masuk kegiatan servis ( *Side Entrance* ).
- **Klimatologi**  
Untuk mengatasi permasalahan yang utama yaitu sinar dan radiasi maka alternatif desainnya dengan meminimalkan bidang yang tegak lurus dengan arah matahari.  
Penggunaan elemen vegetasi dan lanskap lainnya sebagai filter dalam mengurangi sinar matahari masuk sepenuhnya kedalam ruangan.
- **Kebisingan**  
Pemanfaatan vegetasi sebagai filter, pembias dan penghalang kebisingan diluar bangunan. Vegetasi pembias dan penghalang kebisingan diletakan pada area jalan utama, entrance tapak dan bangunan, serta area parkir dan juga sekeliling bangunan.
- **View**  
Tujuan analisa view adalah mendapatkan arah pandang (view) yang terbaik, baik view dari dalam keluar atau dari luar ke dalam sehingga dapat menjadikan point of interest kawasan
- **Zonasi**  
Tujuan dari analisa zonifikasi adalah pemisahan massa sesuai kebutuhan dan untuk penataan tata ruang sesuai tingkat privasinya.

### **Konsep kinerja**

- a. **Pencahayaan**  
Pencahayaan menggunakan pencahayaan alami melalui bukaan – bukaan pada bangunan serta penerangan buatan dengan listrik yang bersumber dari PLN.
- b. **Penghawaan**  
Penghawaan menggunakan sistem pengkondisian udara alami berupa bukaan di dinding dan pertimbangan khusus untuk ruangan yang membutuhkan pengkondisian udara buatan, yaitu AC *split wall-mounted*.
- c. **Jaringan listrik**

Untuk menunjang sistem bangunan seoptimal mungkin dengan pemanfaatan listrik dari PLN serta genset dan panel surya sebagai sumber energi cadangan untuk mensuplai kebutuhan listrik.

- d. Jaringan air bersih dan air kotor.  
Untuk kebutuhan air bersih bersumber dari PDAM dan sumur bor. Distribusi air dari sumber air menggunakan sistem *down feed*.  
Sedangkan untuk air kotor pada bangunan ini dibedakan dengan 3 cara yaitu, berdasarkan cara pembuangannya, berdasarkan cara pengaliran dan berdasarkan perletakkannya.
- e. Jaringan pembuangan sampah  
Sampah dikumpulkan dari tiap ruangan kemudian dikumpulkan di bak penampungan sampah yang ada pada area bangunan. Perletakan tempat penampungan sampah harus pada tempat yang tidak mengganggu pengunjung bangunan.
- f. Jaringan komunikasi  
Sistem jaringan komunikasi yang diperlukan adalah telepon, *faksimile*, *intercom*, jaringan komputer LAN dan internet sebagai media didalam komunikasi yang akan digunakan antar ruang maupun tempat lain yang ada diluar bangunan serta untuk mempermudah komunikasi antar pengelola bangunan.
- g. Sistem pemadam kebakaran  
Untuk sistem penanganan apabila terjadi kebakaran pada bangunan ini yaitu menggunakan *fire hydrant*, *spinkler*, *halon gas*, *fire damper*, *smoke and heating ventialating* dan *vent and exhaust*.
- h. Sistem penangkal petir  
Sistem penangkal petir menggunakan faraday, karena dapat melindungi bangunan petir. Bentuknya berupa tiang – tiang bliksem split dengan tinggi 30 cm, diatas atap bangunan dengan kawat tembaga dan turun melalui kawat menuju arde.
- i. Sistem transportasi vertikal  
Sistem transportasi vertikal pada bangunan terminal bus ini menggunakan tangga dan ramp karena hanya terdapat 1-2 lantai saja.
- j. Sistem keamanan  
Sistem pengamanan dengan pengamanan manual, dengan penerapan teknologi seperti security checking digunakan untuk

mengecek kendaraan yang masuk ke area bangunan, selain itu pengamanan dengan memakai pos jaga dan juga menggunakan perangkat CCTV baik didalam bangunan maupun diluar bangunan.

### Konsep teknis

#### a. *Upper struktur*

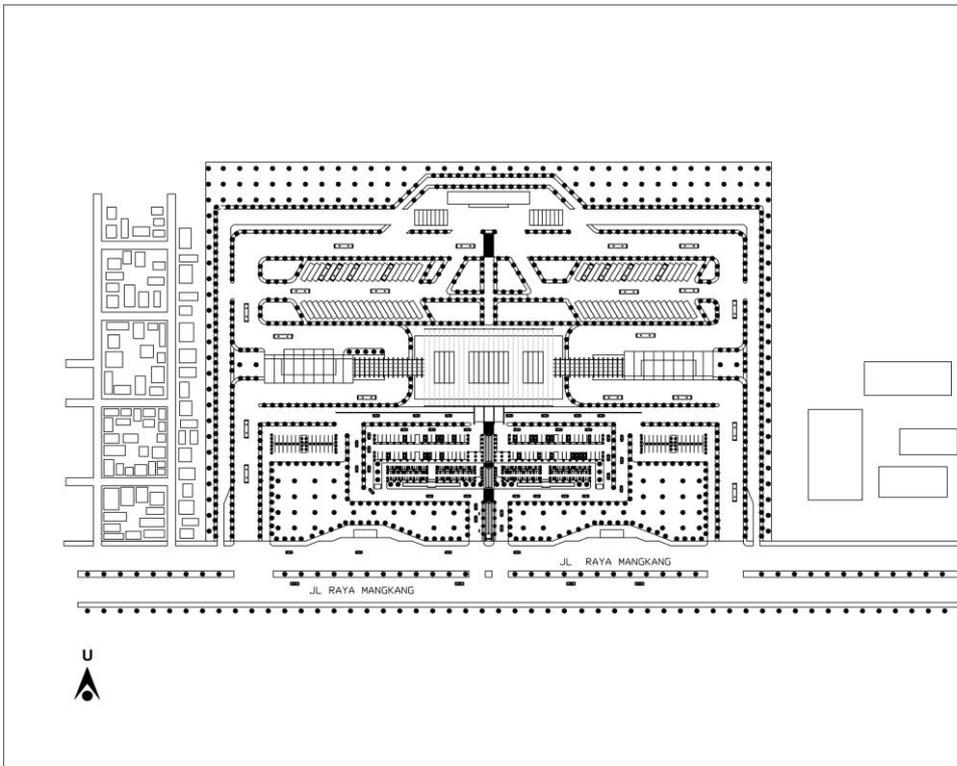
Sistem struktur space frame dipilih pada bangunan ini karena ringan dan juga rigid (kaku) serta dapat dirangkai menjadi bentuk apa saja yang diinginkan.

#### b. *Super struktur*

Pada sistem struktur ini material beton dipilih sebagai material yang akan digunakan, karena material beton lebih kokoh dan mudah dibentuk yang tentunya tetap memperhatikan unsur *safety*.

#### c. *Sub struktur*

Pondasi bor pile digunakan untuk bagian sub struktur bangunan ini, pemilihan tersebut telah diperhitungkan sedemikian rupa baik dari segi dimensi maupun secara analitis mekanis.



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

SITEPLAN

SKALA

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

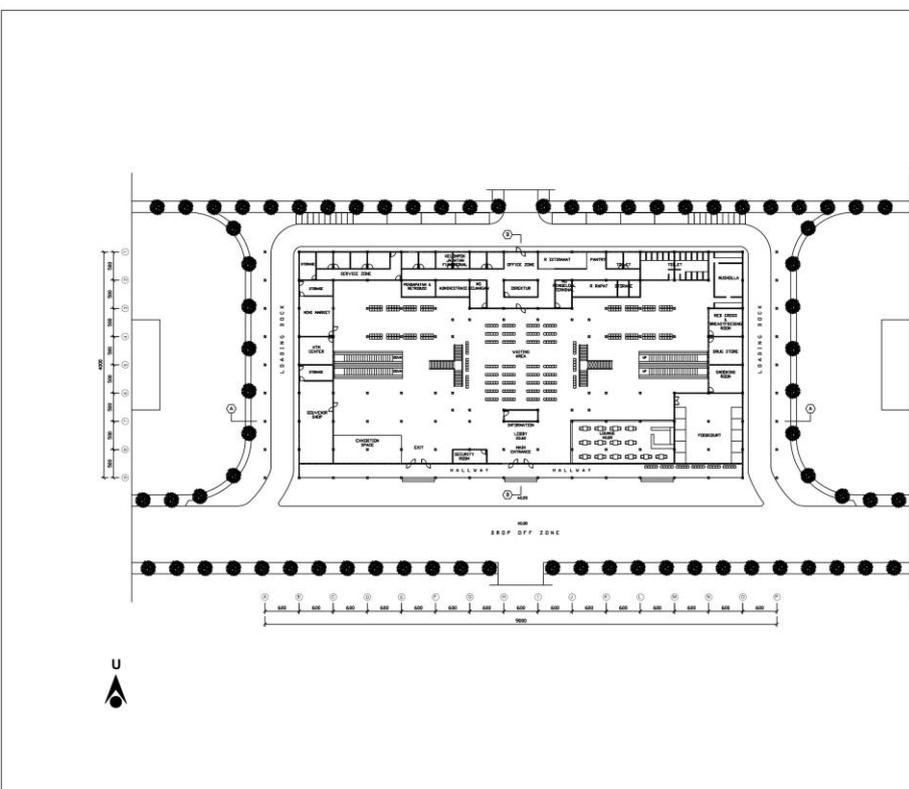
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

DENAH LT 1 TERMINAL

SKALA

1 : 500

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

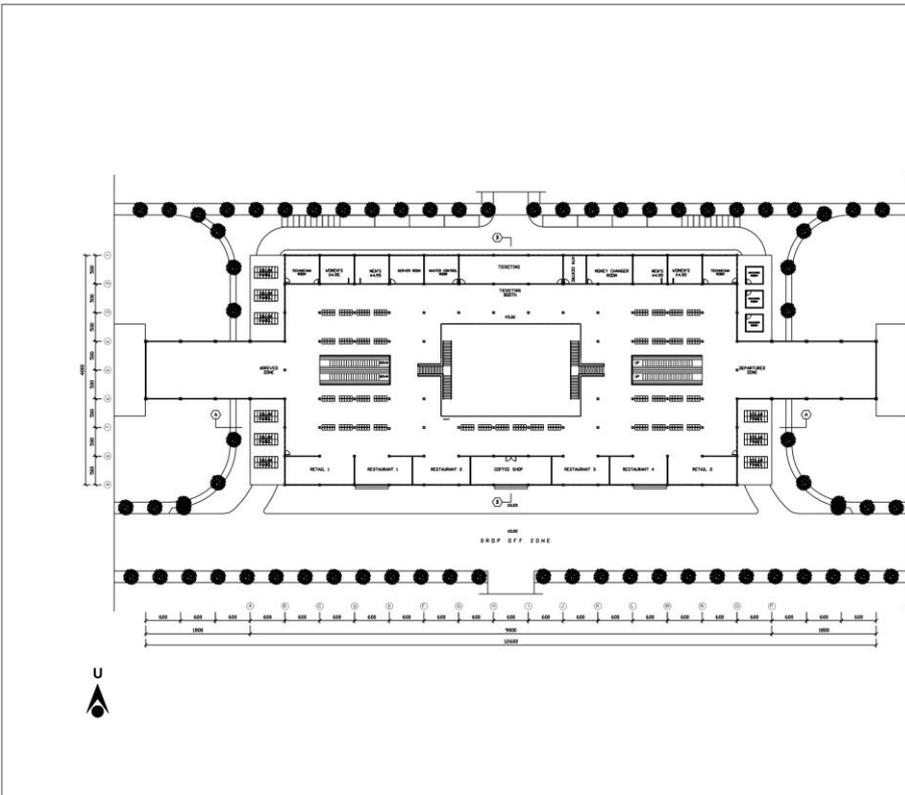
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

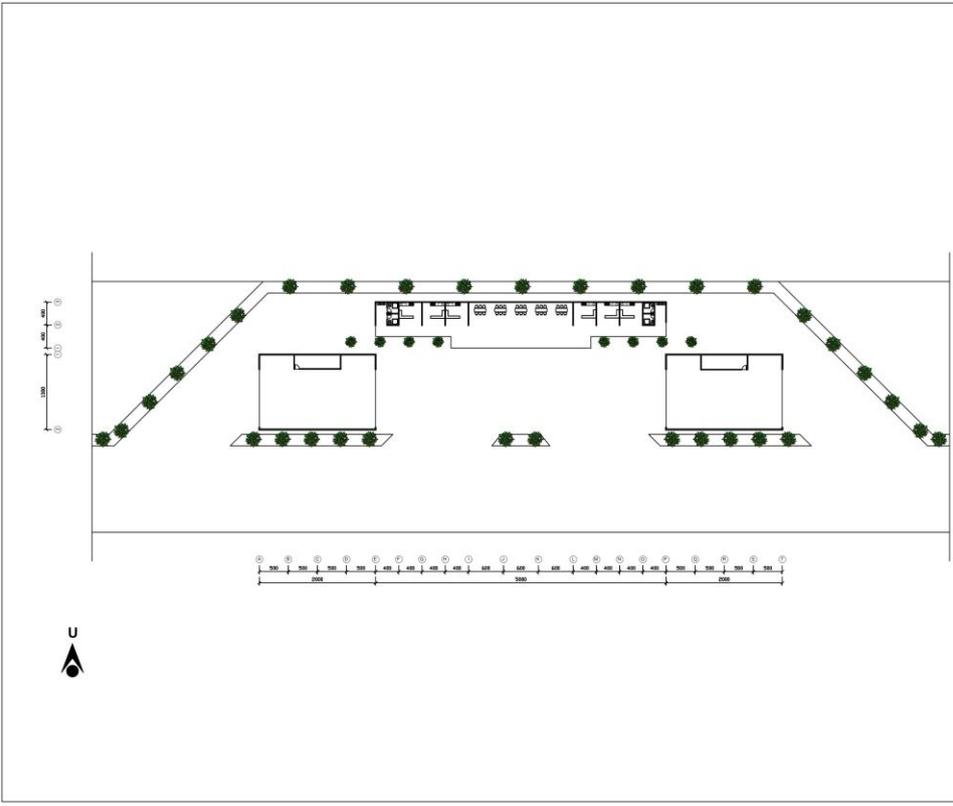
OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG TAHUN 2019
<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>
TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA SEMARANG
<b>JUDUL GAMBAR</b>
DENAH LT 2 TERMINAL
<b>SKALA</b>
1 : 500
<b>DOSEN PEMBIMBING 1</b>
IWAN PRIYOGA, ST., MT.
<b>DOSEN PEMBIMBING 2</b>
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.
<b>DIGAMBAR OLEH</b>
OVARISZAR BAGUS A. PA.14.1.0269 PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN SEMARANG TAHUN 2019
<b>JUDUL TUGAS AKHIR</b>
TERMINAL BUS TIPE A DI KOTA SEMARANG
<b>JUDUL GAMBAR</b>
DENAH AREA SERVIS TERMINAL
<b>SKALA</b>
1 : 500
<b>DOSEN PEMBIMBING 1</b>
IWAN PRIYOGA, ST., MT.
<b>DOSEN PEMBIMBING 2</b>
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.
<b>DIGAMBAR OLEH</b>
OVARISZAR BAGUS A. PA.14.1.0269 PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERON  
KEBERANGKATAN

SKALA

1 : 500

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

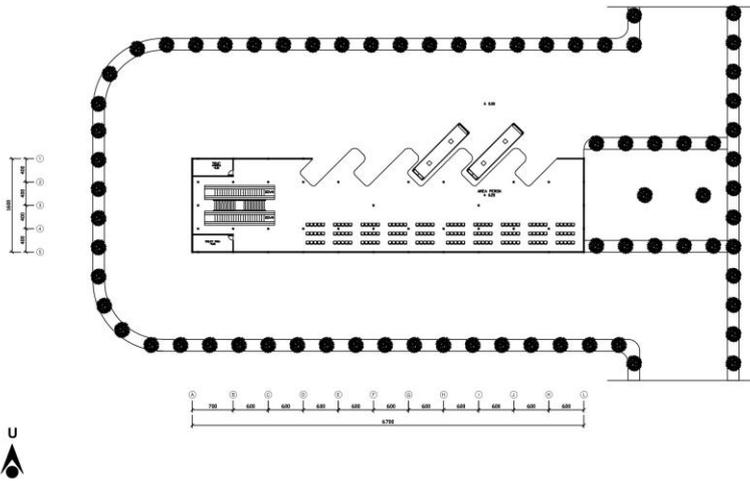
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERON KEDATANGAN

SKALA

1 : 500

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

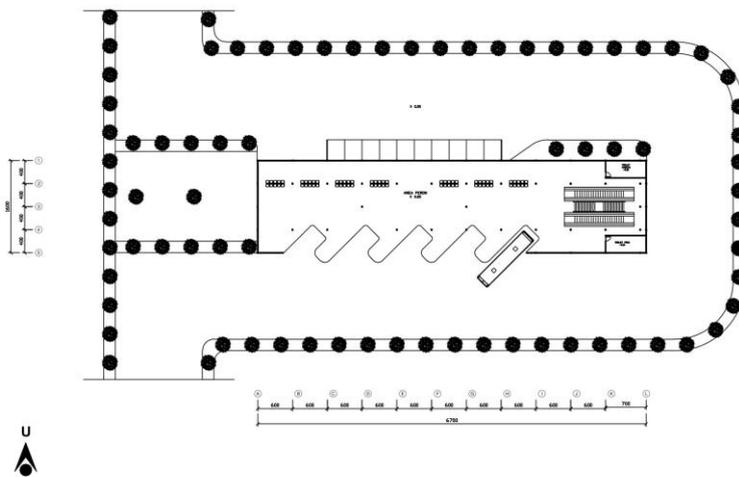
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

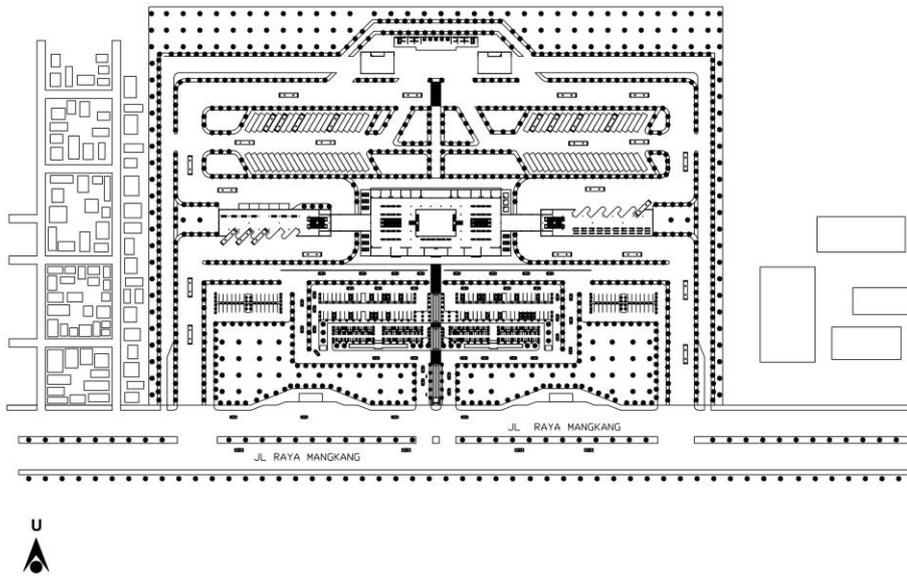
DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR





UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

DENAH SITE

SKALA

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

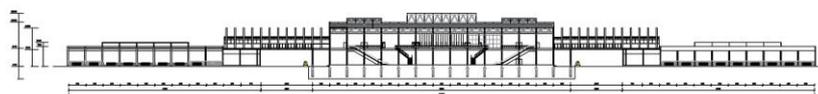
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

POTONGAN AA  
BANGUNAN TERMINAL

SKALA

1 : 1000

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

POTONGAN BB  
BANGUNAN TERMINAL

SKALA

1 : 500

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

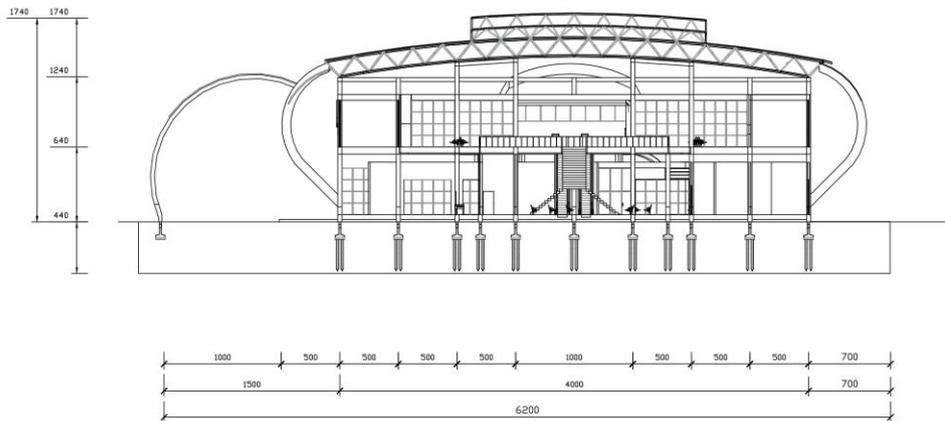
MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

-

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

-

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SKALA

-

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARIGZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

SKALA

-

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARIGZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR



UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG  
TAHUN 2019

JUDUL TUGAS AKHIR

TERMINAL BUS TIPE A  
DI KOTA SEMARANG

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

SKALA

-

DOSEN PEMBIMBING 1

IWAN PRIYOGA, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING 2

MUTIAWATI MANDAKA, ST., MT.

DIGAMBAR OLEH

OVARISZAR BAGUS A.

PA.14.1.0269

PRODI ARSITEKTUR

## **KESIMPULAN**

Dalam perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe A di Kota Semarang dengan pendekatan desain Arsitektur *High Technology* yang mengekspos dari segi struktural dan konsep sirkulasi yang efisien serta bentuk massa bangunan yang mengadopsi unsur lokal yaitu bentuk sebuah bus yang telah dimodifikasi.

Pada dasarnya terminal bus di Kota Semarang sudah ada namun dalam segi desain arsitektur perlu adanya pembaharuan dan perencanaan dan perancangan Terminal Bus Tipe di Kota Semarang ini dapat menjadi masukan dan menjadi daya tarik sekaligus ikon dalam segi pariwisata bagi Kota Semarang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Morlok, Erward K., Tahun 2005, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, No. 79 / 2013, *Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan, No. 40 / 2015, *Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*.
- Warpani, Suwardjoko P., 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*, Penerbit ITB Bandung.
- Colin Davies. 1998. *High Tech Architecture*. New York.
- John Kron & Suzanne Slesin, 1978. *High Tech: The Industrial Style and Souch Book for The Home*.
- Peraturan Daerah Kota Semarang, No. 14 / 2011, *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031*.
- Neufert, Ernst, Jilid 1, *Data Arsitek*, Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst, Jilid 2, *Data Arsitek*, Jakarta : Erlangga.
- Keputusan Menteri Perhubungan, No. 31 / 1995, *Tentang Terminal Transportasi Jalan*. Jakarta.
- YB. Mangunwijaya, *Pengantar Fisika Bangunan*, Penerbit Djambatan, Jakarta, 1994.