

## STASIUN INTERMODA DI MANADO (*TIME SPACE EXISTENCE*)

Mattew Ryan Manangka<sup>1</sup>  
Suryono<sup>2</sup>  
Steven Lintong<sup>3</sup>

### ABSTRAK

*Pertumbuhan penduduk, ketersediaan lahan, pertumbuhan kawasan Mapanget-Kalasey dan supremasi kendaraan beroda merupakan garis besar yang melatarbelakangi kepadatan Kota Manado baik dalam segi kependudukan dan infrastruktur. Hal ini berimbas pada kemacetan jalan, meningkatnya gas buang/polutan, dan terbatasnya lahan pembangunan. Perkeretaapian merupakan salah satu jalan keluar untuk dilema tersebut. Kereta Api Trans-Sulawesi dan LRT Manado-Kalasey merupakan rencana dari Pemerintah Kota Manado dan Kementerian Perhubungan untuk kemajuan merata di seluruh daerah Sulawesi Utara. Daerah Liwas ditempatkan sebagai simpul distribusi logistik yang direncanakan akan menjadi Kawasan Berorientasi Transit.*

*Stasiun Intermoda ini berlokasi di daerah Liwas dengan mengintegrasikan beberapa moda Transportasi antara lain kereta api, Light Rail Transit (LRT), kereta barang, bus, angkutan kota dan kendaraan beroda dalam satu kawasan. Hal ini menjadikannya kompleks sehingga sangat krusial untuk menghadirkan sebuah stasiun tanpa proses perancangan yang komprehensif.*

*Stasiun dirancang dengan gagasan Time-Space Existence oleh Arata Isozaki yang berasosiasi logis pada konsep programming dan sirkulasi dalam skala bangunan maupun kawasan. Memaksimalkan fungsi ruang dengan memanipulasi hubungan konfigurasi spasial ruang secara tepat tentunya dapat menghasilkan beberapa keuntungan. Selain itu, kawasan ini harus dirancang semaksimal mungkin untuk tidak menimbulkan potensi terjadinya hambatan gerak baik penumpang, kendaraan, maupun barang. Upaya ini tentunya bertujuan untuk melancarkan atau menstabilkan fluktuasi logistik kawasan.*

**Kata kunci : Stasiun, Kereta Api, Intermoda, Time-Space Existence.**

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Konteks kependudukan menjadi variabel utama pemicu kepadatan jalan di Kota Manado. Pertumbuhan penduduk memberi pengaruh pada perkembangan pembangunan infrastruktur, jaringan sosial dan budaya, local finance, kondisi iklim dan lingkungan kota dan aspek-aspek lainnya. Perkembangan penduduk Kota Manado terus mengalami peningkatan dari dasawarsa sebelumnya. Tingkat kepadatan ini akan kontinu dan memberi pengaruh pada pembangunan berkelanjutan Kota Manado secara eksklusif berdampak pada kemacetan. Kemacetan merupakan masalah transportasi yang akan mengganggu keberlanjutan kota dari segi ekonomi, sosial, budaya dan sebagainya. Disebutkan bahwa lokasi yang menjadi poros kemacetan di Kota Manado ada dua, yaitu pada Kawasan Pusat Kota dan Paal 2. Masalah ini memberikan dua dilema pada Kota Manado. Dilema pertama adalah terhambatnya sistem distribusi logistic dalam kota

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

<sup>2</sup> Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

<sup>3</sup> Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

sehingga sulitnya mobilisasi ke kawasan-kawasan strategis Kota Manado. Dilema kedua berimbas pada aspek lingkungan perkotaan. Imbas dari masalah *traffic density* di kota Manado adalah meningkatnya gas buang yang memengaruhi kondisi udara perkotaan.

Berdasarkan uraian diatas, solusi untuk mengatasi dilema tersebut adalah sarana perkeretaapian dengan mengembangkan konsep kawasan berorientasi transit. Untuk kemajuan TOD (Transit Oriented Development), Kereta Api harus terintegrasi dengan layanan moda transportasi lain, misalnya dengan moda udara, moda darat (transportasi jalan) dan air/laut.

Dalam rancangan kerja ini, objek perancangan adalah Stasiun Manado berlokasi di Liwas yang mengkonfigurasi mode Kereta LRT (*Light Rail Transit*) bersistem elevated dan Kereta Api Trans-Sulawesi bersistem *at-ground*. Stasiun ini berkonsep TOD (*Transit Oriented Development*) yang akan menjadi simpul dari kegiatan perekonomian daerah karena terhubung dengan bandara, pelabuhan logistik bitung dan Pusat Kota lama Manado.

### **Rumusan Masalah**

- Bagaimana merancang Stasiun Manado yang terintegrasi dengan moda transportasi lain?
- Apa konsep desain yang predictably dapat meningkatkan kuantitas penumpang stasiun?
- Bagaimana mendesain Stasiun Manado yang berkarakter Derridean?

## **2. METODE PERANCANGAN**

Pendekatan perancangan yang diterapkan adalah kerangka pendekatan yang digagaskan oleh Bernard Tschumi, Tschumi sendiri memiliki kerangka sistematis yang merupakan pendekatan kasarnya dalam merancang yang diuraikan berikut:

- Proses penyusunan diagram beberapa konsep: alternative, konfigurasi spasial atau strategi, kemudian mengambil beberapa alternatif yang dianggap benar atau valid.
- Pembuatan program, dimensi, tempat, dan hubungan, kemudian dilakukan uji alternatif secara cepat, tepat, namun tidak perlu secara rinci.
- Pemikiran sirkulasi, prioritas kegiatan dan bentuk selubung bangunan.
- Uji penerapan alternatif pada site dengan memperhitungkan zonasi orientasi, ketinggian, dan material sesuai iklim sekitar.
- Penyusunan konseptual yang tidak dimulai dengan bentuk namun pemecahan langkah 1 sampai 4 secara seimbang.

Proses desain John Zeisel melihat proses perancangan sebagai sebuah tahapan spiral yang berulang-ulang menuju ada satu penajaman. Dalam skema tipe desain yang argumentatif ini proses perancangan didefinisikan sebagai suatu proses pemecahan masalah yang hakikatnya penuh kerumitan dan akut (*wicked problem*) secara berulang-ulang dengan revisi terus-menerus. Berdasarkan proses desain John Zeisel terdapat 2 fase:

- Fase 1  
Fase ini merupakan tahapam pengembangan pengetahuan arsitektural perancang (*Develop the Comprehensive Knowledge of the Designer*) yang mengharuskan penetapan dan pemahaman yang pasti terhadap tema, objek, tapak sehingga memperoleh kajian akan subtansi yang perlu dikembangkan dalam perancangan.
- Fase 2
  - Tiga Aktifitas Dasar  
Aktifitas kompleks yang disebut “merancang” menghubungkan tiga kegiatan konstituen yaitu image, present, dan test.

### 3. DESKRIPSI PROYEK PERANCANGAN

#### A. Prospek dan Fisibilitas

- **Prospek**

Perkeretaapian merupakan moda dengan konsumsi energi yang efisien per satuan penumpang dan mempunyai gas buang atau polutan rendah. Oleh sebab itu kereta api mempunyai prospek yang sangat cerah. Penggunaan energi listrik sebagai pengganti BBM pada teknologi perkeretaapian memberikan terobosan penting dalam mengurangi polusi udara akibat transportasi dan penghematan energi.

- **Fisibilitas**

Kereta Api merupakan solusi tepat untuk sarana transportasi dan sistem distribusi logistik di Kota Manado yang efisien, cepat dan ramah lingkungan. Kehadiran objek ini merupakan upaya meminimalisir gas emisi atau gas buangan dari berbagai aktifitas sektor-sektor budidaya.

#### B. Objek Perancangan

Stasiun menjadi pusat dimana setiap kegiatan berlangsung. Dengan demikian, stasiun kereta api dapat diartikan sebagai tempat pertemuan dan pergantian antara pemakai sistem angkutan kereta api dengan sistem angkutan lainnya.

Berikut definisi stasiun menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2011:

- Bangunan stasiun kereta api adalah bangunan untuk keperluan operasional kereta api yang terdiri dari gedung, instalasi pendukung dan peron.
- Gedung stasiun kereta api adalah gedung untuk operasional kereta api yang terdiri dari gedung untuk kegiatan pokok, gedung untuk kegiatan penunjang dan gedung untuk kegiatan jasa pelayanan khusus.
- Gedung stasiun untuk kegiatan pokok kereta api adalah gedung yang berfungsi untuk menunjang kegiatan pokok stasiun.

#### C. Tema Perancangan

- **Asosiasi Logis Tema dan Objek Perancangan**

Space and Time Existence berkaitan dengan konsep difference yang digagasi Derrida dalam hal ini, konsep tersebut dapat berasosiasi pengaturan konfigurasi spasial stasiun. Prinsipnya semakin banyak pengguna, keperluan, dan aktifitas makin beragam fungsi pada stasiun bisa saja dikembangkan. Dengan penambahan program misalkan, dalam hal inilah “space” berkontribusi dalam mengatur hubungan dan makna objek perancangan.

- **Kajian Tema secara Teoritis**

- I. Space and Time Existence

Isozaki membahas tentang filosofi jepang tentang ruang dan waktu yang berada di antara dua struktur yang disebut “ma”. Antara benda dan benda, bunyi dan bunyi, ruang dan ruang. Disini isozaki menekankan yang terpenting itu bukan pada kedua hal yang jelas tetapi pada struktur imajiner.

“ma” adalah kata dalam bahasa jepang yang secara kasar dapat diterjemahkan sebagai celah, ruang, jeda atau ruang antara dua bagian struktural.

Selain memiliki pengertian diatas, “ma” juga sangat dekat artinya dengan konsep difference yang digagasi oleh Derrida yang akan dibahas pada bagian selanjutnya.

- II. Difference

*Differance*, merupakan strategi yang dipakai oleh Derrida untuk melakukan dekonstruksi. Dalam hal ini selalu ada kaitan dengan tanda sebagai penunda hadir. Proses penundaan ini sebagaimana terkandung dalam kata *deffer* yang membentuk kata *differance*. Maka *differance* merupakan hasil perbedaan yang menjadi syarat bagi penimbulan setiap makna dan setiap struktur.

#### D. Lokasi dan Tapak

Rencana lokasi perancangan stasiun berada di daerah Liwas, daerah pinggiran kota yang berbatasan dengan Kabupaten Minahasa Utara.

- Zoning Regulation  
Kecamatan Paal Dua sekarang merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Tikala sehingga memakai acuan regulasi *zoning* Kecamatan Tikala.



Gambar 1. Dimensi Tapak

Sumber: Penulis

- Daya dukung tapak berdasarkan survey dan *zoning regulation* Kecamatan Tikala
  - Total Luas Lahan : 140.476 m<sup>2</sup>
  - Total Luas Sempadan : 15.380 m<sup>2</sup>
  - Koefisien Dasar Bangunan : 30%
  - Koefisien Dasar Hijau : 40%
  - Koefisien Lantai Bangunan : 60%
  - Tinggi Tipikal Bangunan : 2 Lantai

#### E. Analisa Perancangan

- **Pelaku Kegiatan dan Aktifitas Pemakai**

Pengguna fasilitas ini terbagi atas 2 kelompok utama yaitu:

- Pengelola
- Pengunjung

- **Total Luas Lantai**

Berikut ini adalah hasil rekapitulasi Total Luas Lantai pada Stasiun Intermoda di Manado:

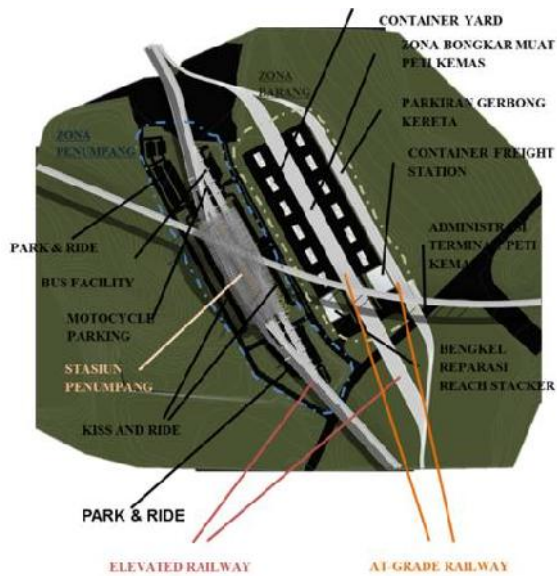
Rekapitulasi Besaran Ruang		
Fasilitas	Total luas lantai indoor (m <sup>2</sup> )	Total luas lantai outdoor (m <sup>2</sup> )
Stasiun penumpang	16.587	17.326
Stasiun peti kemas	2.560	36.300
Shopping center	15.750	15.750
<b>Floor Area Ratio (FAR)</b>	<b>34.897</b>	<b>69.376</b>
<b>Building Coverage Ratio (BCR)</b>	<b>12.500</b>	
<b>Green Coverage Ratio (GCR)</b>	<b>43.156</b>	
<b>Ruang Terbuka Non-Hijau</b>	<b>69.376</b>	
<b>Site Circulation</b>	<b>15.444</b>	

Tabel 1 Besaran Ruang

Sumber: Analisa Penulis

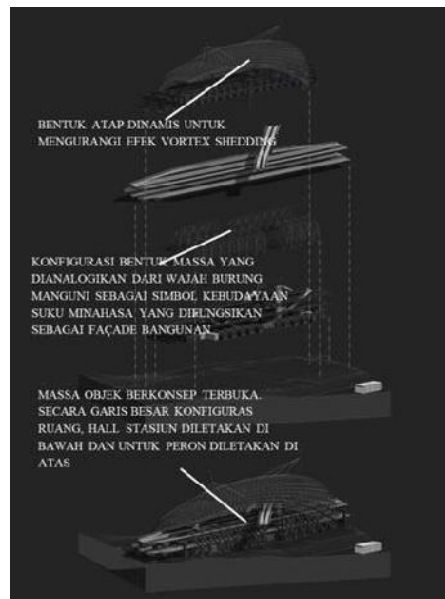
#### 4. KONSEP PERANCANGAN

##### A. Tata Tapak



Gambar 2 Konsep Tata Tapak  
Sumber: Analisis Penulis

##### B. Konfigurasi Massa

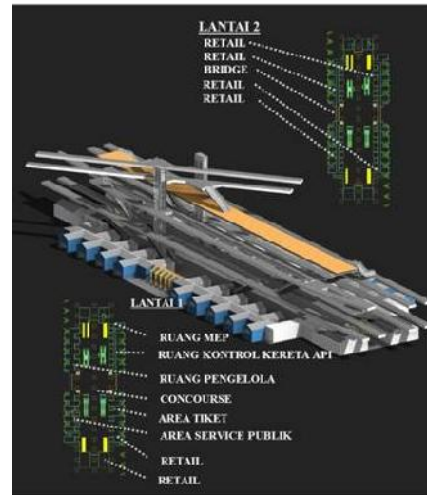


Gambar 3 Konsep Konfigurasi Massa  
Sumber: Analisis Penulis

### C. Konfigurasi Sirkulasi dan Ruang Dalam

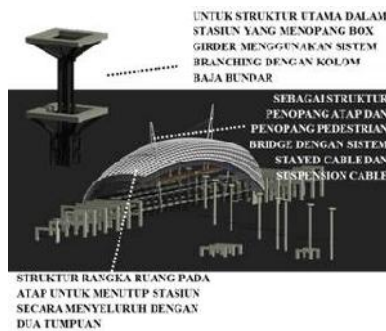


Gambar 4 Konsep Sirkulasi  
Sumber: Analisis Penulis



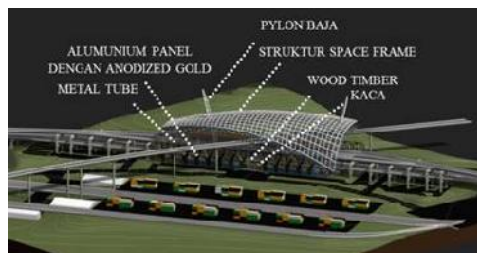
Gambar 5 Konsep Ruang Dalam  
Sumber: Analisis Penulis

### D. Konsep Konsep Struktur



Gambar 6 Konsep Struktur  
Sumber: Analisis Penulis

### E. Konsep Selubung Bangunan



Gambar 7 Konsep Selubung  
Sumber: Analisis Penulis

## 5. HASIL PERANCANGAN

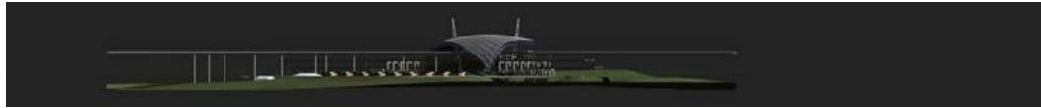
Berikut adalah hasil finalisasi desain dan hasil perancangan dalam Stasiun Intermoda di Manado.



Gambar 8 Site Plan  
Sumber: Penulis



Gambar 9 Lay Out Plan  
Sumber: Penulis



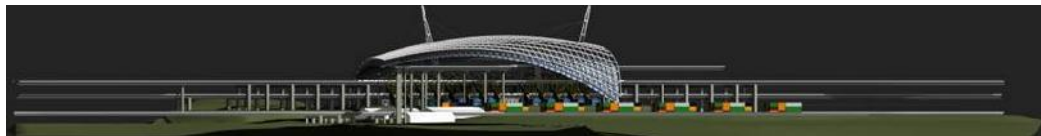
Gambar 10 Tampak Belakang Tapak  
Sumber : Penulis



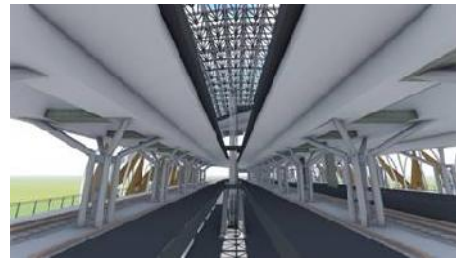
Gambar 11 Tampak Depan Tapak  
Sumber: Penulis



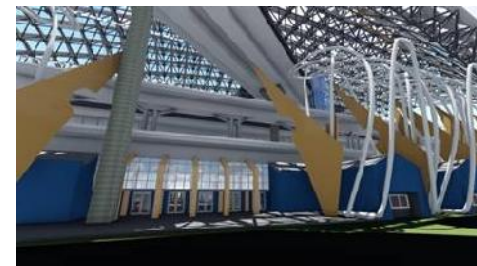
Gambar 12 Tampak Samping Kiri Tapak  
Sumber: Penulis



Gambar 13 Tampak Samping Kanan Tapak  
Sumber: Penulis



Gambar 14 Spot Interior  
Sumber: Penulis



Gambar 15 Spot Eksterior  
Sumber: Penulis



## 6. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Perkeretaapian telah menjadi parameter kemajuan suatu daerah, dengan adanya integrasi semua infrastruktur transportasi dapat menstabilkan distribusi logistik dalam kota. Stasiun Intermoda ini berlokasi disimpul logistik kota Manado sehingga sangat krusial untuk menghadirkannya tanpa proses yang benar-benar matang. Lingkungan binaan ini didesain semaksimal mungkin tanpa ada hambatan gerak, baik penumpang, kendaraan, maupun barang. Bisa dikatakan suatu tempat yang selalu berproses tanpa henti yang kehadirannya tidak perlu kita sadari.

Bangunan stasiun memiliki 6 lantai, 2 lantai dibawah diprogramkan untuk area stasiun dan pusat perbelanjaan dan untuk 4 lantai diatas sebagai zona perjalanan dan zona tiba penumpang. Moda LRT dan Kereta Api Trans-Sulawesi terintegrasi menjadi satu sistem dalam sebuah stasiun. Sirkulasi menjadi konteks yang begitu penting dalam proses merancang, dengan mengklasifikasikan dan menempatkan segala jenis moda dan pengguna pada jalur yang seharusnya, dapat melancarkan fluktuasi logistik dalam kawasan kecil maupun perkotaan.

### B. Saran

Ruang itu penting tapi entitas maya antar ruang adalah yang paling penting, diantara dua suara fokuslah pada struktur diantaranya, itu adalah jeda. Stasiun ini adalah konkretisasi desain belum paripurna yang ditakdirkan akan terus mengalami penundaan kehadiran. Bekerja sebagai simpul dengan modal kronos dan kekosongan ditengah lingkungan yang masih bayi. Tujuan penulis hanya sekedar memberi tahu bahwa konfigurasi spasial ini kacau dengan harap pembaca menggunakan formula yang sama pada teks berikutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- De Chiara, Joseph and Callender, John. 1980. *Time-Saver Standards for Building Types Second Edition*. New York: McGraw-Hill
- Watson, Donald; Crosbie, Michael; Callender, John. 1997. *Time-Saver Standards for Architectural Design Data Seventh Edition*. New York: McGraw-Hill
- Neufert, Ernst and Neufert, Peter. 2002. *Neufert Architects' Data Third Edition*. Malden: Wiley-Blackwell
- De Wilde, Sebastiaan. 2006. *Rail Estate Multiple Use of Space and Railway Infrastructure*. Utrecht: Movares Nederand B.V.
- Tschumi, Bernard. 1996. *Architecture and Disjunction*. MIT Press
- Johnson, Phillip dan Mark Wigley. 1988. *Deconstructivist architecture*. The Museum of Modern Art. New York: Little Brown and Co.
- Thoresen, Carl. 2003. *Port Designer's Handbook: Recommendations and Guidelines*. London : Thomas Telford Publishing
- Isozaki, Arata. 1979. *Ma – Space-Time in Japan, Exhibition Catalogue*. New York: Cooper-Hewitt Museum.
- Ching, Francis and Adams, Cassandra. 2008. *Ilustrasi Konstruksi Bangunan Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Zeisel, John. 2006. *Inquiry by Design: Tools for Environment/Behaviour /Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape and Planning*. New York: Norton & Co.
- Engel, Heino. 2007. *Structure Systems Third Edition*. Stuttgart: Hatje Cantz

- Ching, Francis and Adams, Cassandra. 2008. *Ilustrasi Konstruksi Bangunan Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara Dinas Perhubungan Daerah. 2018. *Penyusunan Studi Trase Transportasi Perkotaan Kabupaten Minahasa Kota Manado Berbasis Rel*. Malang: CV. Lugadika Elka Sukma
- Kementerian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan PUSLITBANG Manajemen Transportasi Multimoda. 2014. *Studi Penyusunan Prototype Stasiun Kereta Api Dalam Perspektif Angkutan Multimoda*. Jakarta
- Kementerian Perhubungan, Ditjen Perkeretaapian. 2011. *Rencana Induk Perkeretaapian Nasional*. Jakarta
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Perkeretaapian. 2015. *Keputusan Direktur Jenderal Perkeretaapian tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Bidang Perkeretaapian Tahun 2015-2019*. Jakarta
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api*. Jakarta
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM. 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api*. Jakarta
- Pemerintah Kota Manado. 2014. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado Tahun (2014-2034)*. Manado: Pemerintah Kota Manado
- Pemerintah Kota Manado. 2006. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado Tahun (2006-2016)*. Manado: Pemerintah Kota Manado