

STASIUN DUKUH ATAS JAKARTA SEBAGAI STASIUN INTEGRASI ANTAR MODA TRANSPORTASI MASSAL DENGAN PENDEKATAN SISTEM WAYFINDING

Angga Maulana Caesar, Sumaryoto, Kahar Sunoko

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email: anggamaulanacaesar@gmail.com

Abstract: *This place is a facility that helps people moving and changing between many kinds of transportation services by the Wayfinding System Emphasis. The main problem that is issued is how to create a building planning and designing concept of Dukuh Atas Interchange Station that helps people to find their direction easier and clearer by emphasizing the Wayfinding System to the buiding concept. Wayfinding System is Emphasized to prentend visitors getting lost and confusing while moving around outside and inside the building. This article is intended to arrange the concept of Dukuh Atas Station as an Interchange Station by emphasizing the Wayfinding System to the buiding concept including building image, space, form processing, limited area, mass system, form of building mass, colour system, lighting and signage.*

Keywords: *Dukuh Atas Station, Interchange Station, Wayfinding System.*

1. PENDAHULUAN

Latar belakang dari perencanaan dan perancangan Stasiun Dukuh Atas Jakarta sebagai stasiun integrasi antar moda transportasi massal dengan penekanan sistem *Wayfinding* adalah kondisi Jakarta dengan kepadatan dan mobilitas penduduk yang tinggi. Namun, kondisi transportasi Jakarta saat ini baik sarana maupun prasarana belum dapat menampung kebutuhan mobilisasi penduduk yang tinggi baik di dalam wilayah Jakarta maupun wilayah sekitarnya yakni sekitar 21,9 juta perjalanan/hari. Menurut data JICA Stramps, jumlah armada yang ada saat ini sangat minim dengan total 500 armada dari kebutuhan sekitar 1250-1500 armada baik bus, kereta api maupun angkutan kota juga membuat kapasitas daya angkut sedikit, hanya 56% perjalanan yang dapat diangkut. Selain itu, sistem transportasi Jakarta saat ini belum terintegrasi dengan baik.

Pemerintah Daerah DKI Jakarta telah memiliki rencana di dalam RTRW 2012 untuk membuat sistem transportasi yang terintegrasi yang terdiri dari *Busway*, Monorel, MRT, *Waterways* dan KRL Seluruh moda. Seluruh moda ini nantinya akan terintegrasi di beberapa lokasi salah satunya yaitu di Stasiun Dukuh Atas.

Permasalahan utama dalam perencanaan dan perancangan ini adalah bagaimana merancang dan mendesain Stasiun Dukuh Atas Jakarta sebagai sebuah fasilitas dari sistem integrasi antar moda transportasi massal yang memberi kemudahan dan kejelasan arah dalam pergerakan dan perpindahan penumpang.

Stasiun Dukuh Atas sebagai stasiun integrasi antar moda yang merupakan fasilitas transportasi publik nantinya akan memiliki tingkat kompleksitas ruang dan fungsi yang semakin tinggi dengan bertambahnya pengguna serta moda transportasi yang terkoneksi menjadi satu yang dapat memicu kebingungan dari pengguna. Penerapan *Wayfinding* merupakan solusi untuk memecah kebingungan di tengah kompleksitas yang tinggi pada Stasiun Dukuh Atas sebagai Stasiun Integrasi antar moda. *Wayfinding* lebih bertujuan untuk membantu user dalam hal ini pengguna moda transportasi Jakarta dalam menavigasi arah dan tujuan mereka terkait dengan beberapa moda transportasi dengan beragam tujuan yang saling terkoneksi di Stasiun Dukuh Atas nantinya (Gibson, 2012).

2. METODE

Dalam menyusun konsep perencanaan dan perancangan Stasiun Dukuh Atas Jakarta sebagai Stasiun Integrasi Antar moda dengan konsep desain

rekreatif ini, metode yang digunakan adalah dengan cara:

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini data yang didapatkan dapat dibedakan antara data primer dan sekunder :

1. Primer : data yang diperoleh dengan mengunjungi langsung lokasi, mengamati dan mengidentifikasi kegiatan yang terjadi tentang suatu wadah yang berkaitan dengan sarana berupa stasiun antarmoda.
2. Sekunder : data yang diperoleh melalui sumber-sumber tidak langsung berupa dokumen-dokumen dan referensi yang relevan dengan tema yang diambil yaitu tentang suatu fasilitas integrasi antar moda transportasi.

2.2 Metode Pengolahan Data

Tahap-tahap pengolahan data adalah mengidentifikasi data yang diperoleh, mengidentifikasi data sejenis, menyusun data secara sistematis dan mengaitkan data satu dengan yang lain untuk menunjang pembahasan.

2.3 Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah dengan menyajikan data yang dikaitkan dengan tujuan dan sasaran serta kondisi tapak setempat untuk dibahas solusi permasalahannya.

3. ANALISIS

3.1 Analisis Pelaku dan Kegiatan

3.1.1 Analisis Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan terdiri dari:

1. Pengunjung (penumpang dan pengantar)
2. Pengelola
3. Operator
4. Servis

3.1.2 Analisis Kegiatan

1. Kegiatan Utama (Penumpang dan Pengantar)
2. Kegiatan Pengelola
3. Kegiatan Petugas PT. Kereta Api Indonesia
4. Kegiatan Operasional stasiun
5. Kegiatan *Park and Ride*
6. Kegiatan Komersil
7. Kegiatan Servis

3.2 Analisis Besaran Ruang

Dari semua kegiatan yang ada, maka kebutuhan ruang Stasiun Dukuh Atas Jakarta sebagai stasiun integrasi antar moda adalah :

Tabel 1 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang

Kelompok	Luas (m ²)	Ruangan
Kegiatan Utama	1675	
Pengelola Umum	332	
Petugas PT. KAI	278	
<i>Park and Ride</i>	303	
Komersil	1519	
Servis	572	
Utilitas	403	
Total luas	4407	

3.3 Analisis Pemilihan Tapak

Dalam pemilihan tapak ada beberapa kriteria yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut:

- a. Sesuai dengan di RTRW 2012 DKI Jakarta
- b. Pola Tranportasi Makro (PTM) 2015 DKI Jakarta
- c. Lokasi berada di pusat segala bidang di Jakarta, yaitu Jakarta Pusat

Dari beberapa pertimbangan diatas terpilihlah lokasi tapak yaitu di Stasiun Dukuh Atas di daerah Dukuh Atas, Menteng, Jakarta Pusat. Tapak terbagi menjadi 3 yaitu tapak pada stasiun Dukuh Atas Jakarta, Median jalan MH dan Jalur Monorel pada sisi Selatan Banjir Kanal Barat. Berikut merupakan gambaran kondisi tapak terpilih ;



Gambar 1. Tapak terpilih (Google Earth)

Batas-batas tapak adalah sebagai berikut.

Utara	: Jalan Kendal
Selatan	: Banjir Kanal Barat
Barat	: Rel Kereta
Timur	: Jalan Thamrin

3.4 Analisis Penekanan Sistem *Wayfinding* pada Desain

3.4.1 Pencapaian

Pada Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas memberikan keutamaan terhadap pengguna atau dalam hal ini calon penumpang sebagai orientasi utama. Maka akan dihasilkan hasil seperti *Main Entrance* (ME)/ *entrance* khusus penumpang yang diletakkan di Jalan MH. Thamrin yang merupakan Jalan utama sehingga lebih mudah dicapai.

3.4.2 Citra/ *Image* Bangunan

Bangunan Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas memiliki citra yang kuat sebagai sebuah bangunan untuk transportasi. *Fasade* bangunan didominasi oleh aksen-akses aerodinamis untuk mempermudah pengguna mengingat fungsi utama bangunan yaitu sebagai sarana transportasi yang mempermudah pergerakan mereka.

3.4.3 Ruang

3.4.3.1 Analisis Ruang Dalam

1. Plafon

Pada Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas, pola plafon didesain mengikuti pola sirkulasi dalam ruang untuk mempermudah pengguna dalam bergerak di dalam bangunan

2. Dinding

Pada Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas, desain dinding baik bentuk maupun warna didasarkan pada jenis dan intensitas kegiatan yang diwadahi di dalamnya, sehingga tercipta warna dan bentuk dinding yang beragam. Warna dinding kuat untuk ruang yang mewadahi kegiatan utama dan warna dinding yang lemah untuk kegiatan pendukung seperti servis dan pengelola. Bentuk dinding juga disesuaikan dengan pola jalur sirkulasi untuk mempermudah pengguna bergerak didalam bangunan.

3. Pencahayaan

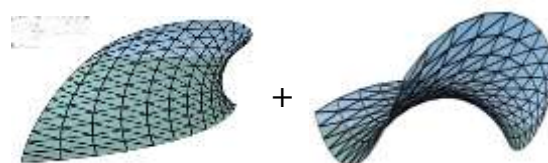
Pemasangan titik-titik lampu yang searah atau linier dengan pola jalur sirkulasi di dalam bangunan serta penggunaan lampu yang lebih kuat untuk ruang-ruang utama.

3.4.4 Gubahan/Pola Tata Massa

Pada Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas terdapat kelompok-kelompok kegiatan yang berbeda-beda dan beragam. Namun setiap kelompok kegiatan tersebut masih saling berkaitan satu sama lain. Untuk menghubungkan antar kelompok kegiatan tersebut dibutuhkan sebuah ruang pemersatu atau ruang transit. Ruang transit ruang pemersatu juga memudahkan pengunjung untuk mengakses setiap kelompok kegiatan yang ada.

3.4.5 Bentuk Massa Bangunan

Sistem *Wayfinding* diterapkan dengan memilih bentuk yang harus menjadi *landmark* di kawasan sekitar bangunan. Pemilihan bentuk lengkung dan parabola ditujukan untuk memberikan perbedaan yang kontras dengan bangunan sekitar yang didominasi oleh bangunan tinggi dengan bentuk kotak yang statis.



Gambar 2. Analisis Bentuk Massa Bangunan

3.4.6 Pemilihan Warna

Digunakan warna-warna kontras atau warna yang menjadi pembeda dengan bangunan-bangunan di sekitarnya yang didominasi warna natural dan material kaca, agar bangunan Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas dapat menjadi *landmark*.



Gambar 3. Warna bangunan

3.4.6.1 Sistem Tanda (*Signage*)

Sistem tanda merupakan bagian dari sistem *Wayfinding* yang ditekankan kepada konsep bangunan. Sistem tanda Pada Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas terdapat terdiri dari;

1. Tanda berupa animasi pada dinding

Berupa gambar animasi yang ditempelkan pada dinding untuk memperkuat posisi atau arah suatu ruang.

2. Tanda Konvensional

Tanda yang diletakkan secara digantung atau diletakkan di lantai. Tanda konvensional berisi informasi terkait arah dan letak ruang.

3.4.7 Analisis Sistem Struktur dan Utilitas

3.4.7.1 Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan adalah pondasi *footplat*, sistem rangka pada bangunan, dan menggunakan struktur atap *truss frame* untuk mendukung tampilan fisik bangunan yang rekreatif.

3.4.7.2 Analisis Utilitas

Sistem pengolahan limbah

1. Air Kotor

- a. Air kotor (tinja) dari toilet dibuang ke septik tank (kotoran padat) kemudian menuju sumur peresapan.
- b. Air kotor lavatory dan wastafel dialirkan menuju bak kontrol, kemudian diolah atau mengalami *treatment* untuk dimanfaatkan kembali.
- c. Air kotor dapur/pantry dialirkan ke bak penyaring lemak, kemudian menuju bak kontrol, kemudian diolah atau mengalami *treatment* untuk dimanfaatkan kembali.

2. Air Hujan

Pembuangan air hujan yang berasal dari atap digunakan sebagai alternatif sumber air untuk menyirami tanaman dan sprinkler.

3. Sampah

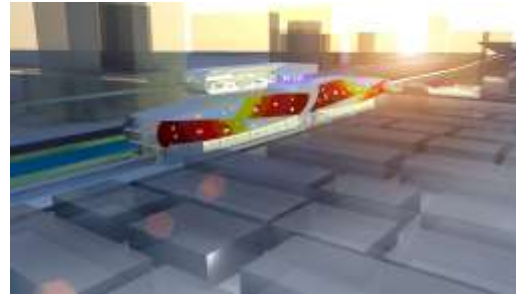
Untuk sampah organik dan organik dari kegiatan didalam bangunan.

4. KESIMPULAN

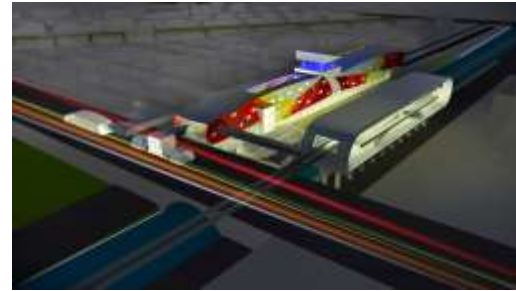
Dari berbagai komponen yang telah di analisis di atas, maka penekana sistem *Wayfinding* mampu digunakan sebagai cara untuk merancang bangunan Stasiun Integrasi Antar moda Dukuh Atas untuk mendukung tampilan bangunan, interior dan kegiatan yang diwadahi. Dihasilkan beberapa keputusan desain berupa.

4.1 Perspektif Kawasan

Orientasi bangunan diletakkan di sebelah utara tapak yang berhubungan langsung dengan akses jalan lingkungan, tetapi memiliki *view* dari jalan utama yang paling maksimal.



Gambar 4. Perspektif mata burung



Gambar 5. Perspektif pada malam hari

4.2 Eksterior

Gubahan massa bangunan didesain aerodinamis dengan dominasi bentuk lengkung dan parabola serta warna yang api yang melambangkan kecepatan untuk memperkuat fungsi bangunan.



Gambar 6. Massa Bangunan Utama dilihat dari sungai

Main Entrance khusus untuk penumpang berhubungan langsung dengan jalan utama di sebelah barat.



Gambar 7. Main Entrance



Gambar 8. Side Entrance bangunan utama



Gambar 11. Interior Ruang Transisi menghadap akses menuju MRT

4.3 Interior

Penataan elemen interior memperhatikan unsur-unsur dalam sistem *Wayfinding*, mulai dari desain plafon, dinding, dan lantai serta tata cahaya khususnya di ruang yang bersentuhan langsung dengan pengunjung. Ruang transit sebagai ruang utama, ruang kumpul dan juga sebagai atrium memiliki elemen interior yang lebih kuat.



Gambar 9. Interior Ruang Transit



Gambar 10. Interior Ruang Transit

Interior pada ruang perpindahan atau ruang transisi juga disesuaikan dengan karakter setiap moda berupa warna yang berbeda. Selain itu juga terdapat sistem tanda (*signage*) pada setiap akses menuju masing moda berupa penunjuk arah maupun poster animasi.



Gambar 12. Interior Ruang Transisi menghadap akses menuju MRT

Interior pada setiap peron juga memiliki karakter yang berbeda – beda baik dari warna hingga sistem tanda didalamnya.



Gambar 13. Interior Peron KRL



Gambar 14. Interior Peron Busway



Gambar 15. Interior Peron Monorel



Gambar 16. Interior Peron MRT



Gambar 17. Tanda yang digunakan dalam bangunan

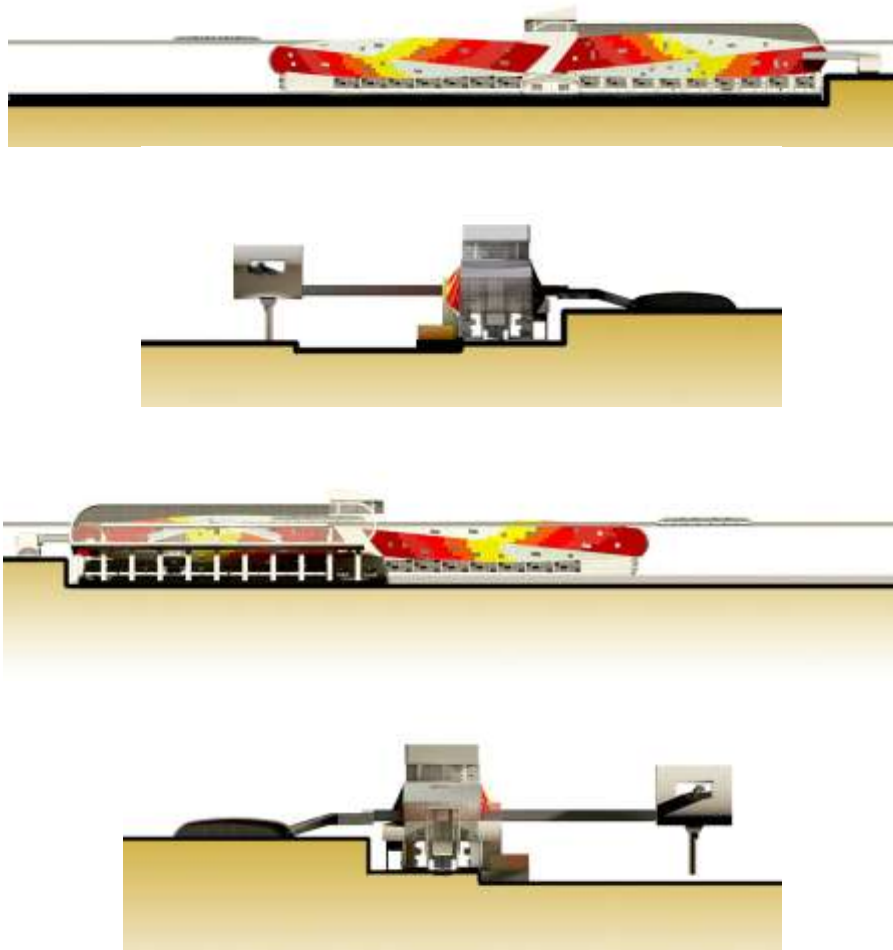
REFERENSI

- Gibson, David. 2012. *Wayfinding-Handbook*. New York : Pricenton University Press.
- Passini, Romedi. 1984. *Wayfinding in architecture*. New York : Van Nostrand Reinhold
- Peraturan Daerah (PERDA) Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta No. 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2030.
- Pola Transportasi Makro (PTM) Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Tahun 2015.
-

LAMPIRAN



Gambar 18. Siteplan Stasiun Integras Antar moda Dukuh Atas



Gambar 19. Tampak Stasiun Integras Antar moda Dukuh Atas