
KONSEP PUBLIC TRANSIT DESIGN PADA REDESAIN TERMINAL RAJABASA KOTA BANDAR LAMPUNG

Abdul Lathif

Program Studi Arsitektur
Universitas Teknologi Yogyakarta
dullathif1998@gmail.com

Dita Ayu Rani Natalia

Program Studi Arsitektur
Universitas Teknologi Yogyakarta
Ditayurani@uty.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari perancangan kembali terminal Rajabasa adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada calon penumpang, untuk mendapatkan pelayanan transportasi yang baik. Perancangan kembali terminal bertujuan memperbaiki kondisi sirkulasi dan tata ruang serta menambah fungsi ruang sesuai standar terminal tipe A. Kondisi terminal Rajabasa saat ini kurang maksimal dalam pelayanan transportasi umum. Hal ini dapat dilihat dari permasalahan di dalam terminal Rajabasa antara lain : 1) Bercampurnya sirkulasi penumpang dan arus keluar masuknya kendaraan, 2.) belum adanya tempat drop off penumpang, 3) belum adanya pembagian zonasi kendaraan transportasi dan non transportasi, 4). Ruang kedatangan dan keberangkatan masih menjadi satu sehingga sering terjadi persimpangan sirkulasi. Untuk memperbaiki permasalahan yang ada di terminal Rajabasa untuk perkembangan angkutan transportasi di Provinsi Lampung maka dibutuhkan redesain terminal bus sesuai dengan standar terminal tipe A. pada perancangan kembali terminal Rajabasa menggunakan konsep Public Transit Design untuk memperbaiki pola sirkulasi dan tata ruang pada terminal Rajabasa untuk menghindari persimpangan antara kendaraan transportasi dan pengguna terminal (Penumpang).

KATA KUNCI: Redesain, Terminal, Sirkulasi, Public Transit Design

PENDAHULUAN

Redesain Terminal Rajabasa adalah salah satu upaya perbaikan dalam sistem transportasi yang mempunyai fungsi sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaiki dan menurunkan penumpang serta barang. Perbaikan sistem yang berpatokan terhadap desain lama yang bertujuan untuk memaksimalkan fungsi bangunan.

Rajabasa adalah sebuah kecamatan yang berada di kota Bandar Lampung yang dijadikan lokasi dan nama dari Terminal Tipe A yang ada di Provinsi Lampung. Sedangkan Bandar Lampung merupakan Ibukota dari provinsi Lampung. Yang dijadikan tujuan perbaikan atau perancangan ulang dari Terminal Rajabasa dengan konsep *Public Transit Design*, *Public Transit* sendiri memiliki arti layanan angkutan penumpang yang dijalankan oleh sistem perjalanan yang di gunakan untuk masyarakat

umum. Sedangkan *Design* memiliki arti, cara menyelesaikan sebuah sistem perjalanan yang sebelumnya belum ada atau belum tepat guna dengan cara kreatif dalam proses penciptaanya.

Terminal Rajabasa adalah sarana pelayanan transportasi dari pulau Jawa menuju pulau Sumatra dan sebaliknya. Transportasi merupakan bagian yang tidak dapat di pisahkan dari kehidupan masyarakat, karena terdapat hubungan antara manusia dengan transportasi sebagai sarana perpindahan manusia dalam kegiatan sehari-hari, perpindahan barang dan jasa. Dalam kaitannya dengan manusia transportasi memiliki peranan penting bagi aspek ekonomi, lingkungan, politik dan keamanan.

Transportasi darat yang terus berkembang menyesuaikan kebutuhan masyarakat dan perkembangan kota untuk melayani masyarakat di sediakan kendaraan

umum berupa bus dan kendaraan non bus. Peningkatan kualitas dan penyediaan sarana transportasi yang memadai merupakan faktor yang perlu diperhatikan, terutama masalah prasarana terminal.

Terminal Rajabasa saat ini kurang maksimal dalam pelayanan transportasi umum. Hal ini dapat dilihat dari permasalahan sirkulasi kendaraan bus dan non bus yang masih menjadi satu, selain permasalahan itu terminal Rajabasa belum memenuhi standar terminal tipe A dari segi fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

Agar terminal Rajabasa benar-benar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pelayanan transportasi umum bagi masyarakat, untuk itu muncul konsep *Public Transit Design* untuk memperbaiki permasalahan terminal Rajabasa dari segi sirkulasi dan tata letak.

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan adalah proses merancang kembali Terminal Rajabasa adalah metode deskriptif, metode ini dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada di lokasi, adapun metode pengumpulan data yang diterapkan dalam Redesain Terminal Rajabasa dengan konsep Public transit Design adalah:

Metode Survei

Metode Survei merupakan metode pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan lisan dan tertulis. Metode ini memerlukan adanya kontak atau hubungan antara peneliti dan subjek penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang diperlukan merupakan data deskriptif.

Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap tempat penelitian. Hasil dari pengamatan langsung adalah memenuhi kelengkapan data penelitian berdasarkan kenyataan di lapangan.

Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan studi literatur

terhadap buku-buku yang relevan, studi pustaka meliputi:

Data literatur tentang standar pelayanan angkutan umum tersebut seperti buku, jurnal, artikel, dan data instansi terkait. Kemudian data ini digunakan untuk menganalisa kebutuhan ruang untuk merancang kembali.

Literatur

Literatur teori arsitektur yang relevan dengan tema perancangan

Metode Pengumpulan data

Proses pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Data-data umum yang didapatkan untuk mencapai tujuan penelitian. Data-data umum yang didapatkan berupa data dengan proses sebagai berikut:

Mencari Isu Tentang Perancangan Kembali Terminal Rajabasa
Penulis mencari isu tentang masalah perancangan kembali Terminal Rajabasa, lalu didapatkan pada website Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Republik Indonesia. Permasalahan fungsi bangunan yang belum layak dan tidak sesuai dengan fungsinya serta perbaikan bagiab-bagiab terminal sebagai saranan prasarana bagi masyarakat.

Pengumpulan Data Melalui Dinas Terkait
Penulis mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendukung isu perancangan kembali Terminal Rajabasa. Dari dinas terkait seperti Dinas Perhubungan Bandar Lampung, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia menjadi data utama untuk mendapatkan data terkini.

Menentukan Pendekatan Desain

Setelah data-data yang diperlukan sudah didapat, kemudian penulis menentukan pendekatan desain atau konsep desain dengan melakukan tinjauan terhadap isu perancangan kembali Terminal Rajabasa.

Pengumpulan Data Melalui Studi Kasus

Setelah mendapat data utama dan pendekatan, penulis mulai meninjau studi kasus Terminal Purabaya di Surabaya, Terminal Pulo Gebang di Jakarta Barat dan Terminal Bulu Pitu di Purwokerto, Untuk melakukan observasi dan pengamatan. Studi kasus

digunakan sebagai pembanding dan acuan desain.

Penyusunan Laporan

HASII DAN PEMBAHASAN

Analisa Site

Site dengan total luasan 59.480 m² berada di Jalan Zainal Abidin Pagar Alam Kota Bandar Lampung berada di Ibukota Provinsi Lampung ini sangat strategis, karena berada di pusat aktivitas Kota Provinsi Lampung.



Gambar 1. Masterplan Terminal Rajabasa (sumber: Analisa Penulis,2020)

Letak Geografis

Secara astronomis, Kota Bandar Lampung terletak pada terletak pada 5°20' sampai 5°30' Lintang Selatan dan 105°28' sampai dengan 105°37' Bujur Timur. Dengan luas daratan kurang lebih 197,22 kilometer persegi dan luas perairan kurang lebih 39,82 kilometer persegi yang terdiri atas Pulau Kubur dan Pulau Pasaran.

Secara geografis batas-batas wilayah administrasi Kota Bandar Lampung sebagai berikut :

- Utara : Kabupaten Lampung Selatan
- Selatan : Teluk Betung
- Barat : Teluk Betung
- Timur : Kabupaten Lampung Selatan

AnalisaInfrastruktur.

Analisa makro infrastruktur terbagi menjadi 2 analisis, yaitu akses menuju site dan infrastruktur sekitar.

Infrastruktur Menuju Site



Gambar 2. Akses Menuju Site (sumber: Analisa Penulis,2020)

Akses menuju *site* sangat mudah, karena terletak pada jalan arteri utama Kota Bandar Lampung, yaitu akses yang digunakan masyarakat untuk menuju ke pusat Kota Bandar Lampung sebagai pusat aktivitas kota. Serta di dukung dengan adanya jalan Tol Bakauheni – Kayu Agung yang sudah menyambung hingga Palembang.

Infrastruktur Sekitar



Gambar 3. Infrastruktur Sekitar (sumber: Analisa Penulis,2020)

Infrastruktur di Jalan Zainal Abidin Pagar Alam Kota Bandar Lampung sudah terpenuhi terkait dengan adanya jaringan listrik, penerangan jalan, jaringan jalan dan drainase.

Analisa Respon Site Space and Boundary



Gambar 4. Space And Boundary
(sumber: Analisa Penulis,2020)

Batas Site (Site Boundary)

Adapun terdapat batasan-batasan *site* sebagai berikut:

1. Batas Utara

Pada Bagian Utara *site* Berbatasan dengan lahan kosong dan permukiman warga

2. Batas Selatan

Pada bagian selatan *site* berbatasan dengan jalan arteteri Jl. Z.A Pagar Alam dan area perkantoran Dinas Perkotaan dan Penataan Ruang

3. Batas Timur

Pada bagian timur *site* berbatasan dengan permukiman warga

4. Batas Barat

Pada bagian barat *site* berbatasan dengan permukiman warga dan pertokoan

Vegetasi

Kondisi *site* merupakan area hijau karena dikelilingi beberapa jenis pohon besar. Pada sisi utara *site* berbatasan dengan lahan kosong yang di tumbuh semak-semak liar, kemudian sisi selatan di terdapat pohon oak sebagai perindah kawasan *site* dengan ketinggian ± 4 meter. Pada sisi timur *site* berbatasan dengan lahan kosong dan permukiman warga yang di tumbuh pohon oak dengan ketinggian ± 4 meter.

Respon Site:

Dilihat dari letak lokasi *site* yang strategis dan terdapat banyak aktivitas yang terjadi disekitar kawasan *site* dan aktivitas yang terjadi karena fasilitas yang ada di sekitar *site*. Sehingga respon yang di lakukan diantara lain:

Memaksimalkan potensi *site* dengan merancang kawasan terminal yang nyaman bagi calon penumpang dan petugas terminal, seperti *public space* dengan jalur pedestrian yang nyaman bagi pejalan kaki atau communal space untuk mewujudkan fasilitas ruang hijau bagi penumpang sembari menunggu jadwal keberangkatan kendaraan.



Gambar 5. Preseden Public Space

(Sumber: <https://www.darcdesignstudio.com/>)

Mempertahankan beberapa elemen vegetasi eksisting *site*, seperti pohon Oak yang berada pada sisi timur dan selatan dari Terminal Rajabasa dan sebagian tanaman liar yang berada pada utara terminal diganti dengan vegetasi lainya sebagai tanaman hias yang lebih baik dari segi visual maupun fungsi.



Gambar 6. Preseden Public Space

(Sumber: haritaman.com, 2020)

View and Hide View



Gambar 7. View

(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

View 1 adalah *view* dari dalam *site* ke arah luar bagian selatan dari *site* yang memperlihatkan area perkantoran. *View 2* adalah *view* dari dalam *site* ke arah luar bagian timur dari *site* yang memperlihatkan area pertokoan dan

lahan kosong. *View 3* adalah *view* dari dalam *site* ke arah dalam *site* yang memperlihatkan area parkir bus. *View 4* adalah *view* dari dalam *site* ke arah dalam *site* yang memperlihatkan area warung makan. *View 5* adalah *view* dari dalam *site* ke arah dalam *site* yang memperlihatkan area pintu masuk Terminal Rajabasa. *View 6* adalah *view* dari dalam *site* ke arah luar *site* bagian utara yang memperlihatkan area lahan kosong. *View 7* adalah *view* dari dalam *site* ke arah luar *site* bagian barat yang memperlihatkan area permukiman warga. *View 8* adalah *view* dari dalam *site* ke arah luar *site* bagian timur yang memperlihatkan area permukiman warga.

Hide



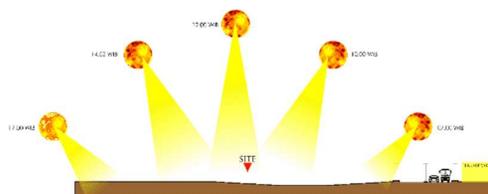
Gambar 8. Skyline Kawasan Site
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Respon Site:

Berdasarkan analisa *view* pada *site*, keberadaan ruang hijau yang terdapat pada area utara *site* memiliki potensi untuk dimaksimalkan sebagai ruang terbuka hijau sekaligus sebagai ikon dari Terminal Rajabasa. Respon *view* ini berupa pengolahan orientasi hadap bangunan agar mengarah ke sisi utara *site*, karena terdapat ruang hijau dan jalan utama menuju jalan lintas Sumatera.

Light and Shade

Elemen pembentuk *light* dan *shade* pada *site* dan kawasan *site* terbentuk karena adanya eksisting vegetasi dan permukiman warga.



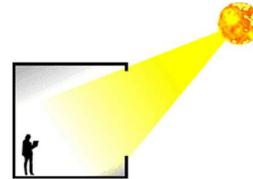
Gambar 9. Light and Shade
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Respon Site:

Fasilitas penerangan pada Terminal adalah hal yang sangat penting, seperti pada ruang tunggu penumpang yang harus memenuhi kebutuhan kegiatan penumpang

selama menunggu kendaraan yang sangat membutuhkan fasilitas penerangan yang memadai. Intensitas cahaya yang cukup dapat memberikan rasa nyaman dan aman berada didalam ruangan. Maka respon yang diambil diantaranya lain sebagai berikut:

Membuat sirkulasi cahaya yang masuk kedalam ruangan secara alami pada siang hari, selain untuk menghemat biaya listrik juga bisa sebagai visual terhadap bentuk bangunan dan bisa digunakan sebagai estetika dari ruang tersebut.



Gambar 10. Respon Light and Shade
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Membuat bukaan alami sebagai respon sirkulasi udara dan cahaya alami pada siang hari, serta membuat skin fasad sebagai respon sun shading agar cahaya yang masuk kedalam ruangan dapat terseleksi dan menghasilkan efek shading visual untuk pengguna ruangan.



Gambar 11. Sun Shading

(Sumber: <https://archzine.fr/lifestyle/architecture/les-systemes-brise-soleil/>, 2020)

Geometry

Kawasan *site* merupakan area permukiman warga yang memiliki tipologi bangunan bentuk geometri dasar persegi dan persegi panjang yang di *pull up* sehingga membentuk masa bangunan, skala bangunan memiliki ketinggian rata-rata 4 meter sampai 12 meter.



Gambar 12. Skala dan Tipologi Bangunan Kawasan
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)



Gambar 13. Geometri Bangunan Kawasan
(Sumber: Analisa Penuli, 2020)

Respon Site:

Masa bangunan tidak menggunakan tipologi bentuk bidang dasar sebagai konsep dasar bentuk utama, melainkan bentuk mengikuti respon eksisting *site*. Sehingga massa bangunan dapat menyatu dengan kawasan *site (unity)*



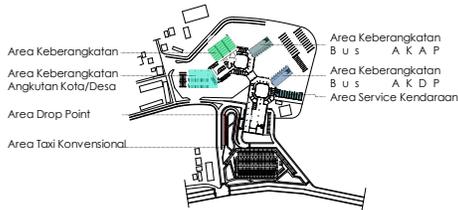
Gambar 14. Geometri Bangunan Kawasan
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Trace and Layering
Konsep Desain

Konsep Public Transit Design

Seamless

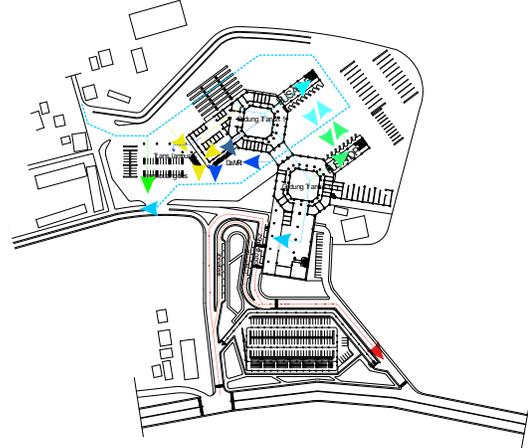
Sirkulasi yang ada di area luar Gedung terminal di buat untuk memudahkan supir bus untuk menciptakan tata letak yang memudahkan para calon penumpang.



Gambar 15. Seamless
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Interchange

Sirkulasi yang berkelanjutan untuk area kendaraan ditujukan agar tidak terjadinya simpangan antara pergerakan penumpang dengan pergerakan kendaraan, terciptalah area luar sebagai area kendaraan dan area dalam sebagai area calon penumpang, (dihubungkan dengan *skybridge*)



Gambar 16. Interchange
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Integration

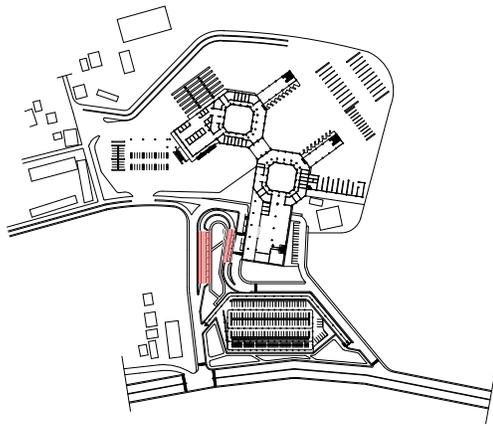
Sirkulasi Kendaraan Bus dan calon penumpang dibuat terhubung dalam satu bangunan untuk memudahkan calon penumpang perpindahan antar moda transportasi atau menuju *lobby* bangunan untuk yang melanjutkan dengan taksi konvensional, taksi *online* atau dijemput.



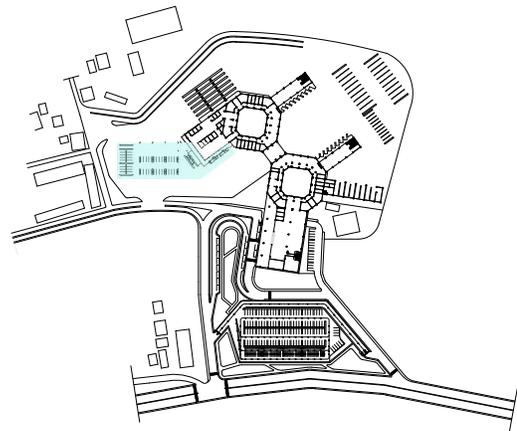
Gambar 17. Integration
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Intermoda Facility

Intermoda adalah sistem konsep transportasi berkelanjutan dari satu tujuan ke tujuan berikutnya tanpa terputus. dengan adanya fasilitas tambahan seperti taksi konvensional atau *online*, Damri, Trans Lampung. calon penumpang bisa melanjutkan perjalanan tanpa harus keluar dari terminal Rajabasa.



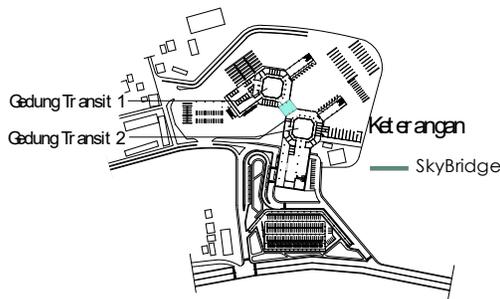
Gambar 18. Intermoda Facility
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)



Gambar 20. Multimoda
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Transfer

Perpindahan antar Gedung Transit 1 dan Gedung Transit 2 dimudahkan dengan adanya *SkyBridge* yang menghubungkan dua bangunan tersebut, sehingga sirkulasi kendaraan tidak terganggu oleh pergerakan calon penumpang.



Gambar 19. Transfer
(Sumber: Analisa Penulis, 2020)

Multimoda

Multimoda adalah konsep dimana para penumpang yang ingin melanjutkan perjalanan lanjutan yang masih dalam provinsi, tetap berada dalam satu bangunan untuk mengakses kendaraan lanjutannya, (Damri, Trans Lampung)

Konsep Struktur

Konsep struktur ialah struktur utama yang diterapkan dalam Redesain Terminal Rajabasa, dengan mempertimbangkan dari lokasi *site* dan fungsi bangunan.

Sistem Struktur

Sistem dan struktur adalah bagaimana struktur itu bekerja pada struktur bangunan perancangan Terminal Rajabasa yang menciptakan struktur tersebut yaitu pada struktur Beton bertulang dan Baja *Wide Flange*.

Beton bertulang adalah beton yang ditulangi dengan luas dan jumlah tulangan tertentu untuk mendapatkan suatu penampang yang berdasarkan asumsi bahwa kedua material bekerja bersama-sama dalam menahan gaya yang bekerja. Apabila beton mempunyai berat isi 2200 - 2500 kg/m³ maka disebut beton berat normal.

Struktur baja *Wide Flange* yaitu struktur dengan material bahan baja *Wide Flange* dengan sifat memiliki daya tarik tinggi sangat cocok dengan fungsi bangunan sebagai bangunan publik. Besi baja ini sendiri memiliki sistem penyambungan dengan metode las, dan dimensi besi baja *Wide Flange* ini sangat bervariasi dan panjangnya sendiri 12 meter, dengan menggunakan struktur atasnya yaitu struktur baja maka dapat mengurangi jumlah kolom untuk menumpunya.

Jenis Struktur

Untuk mewujudkan bentuk massa bangunan yang megah dan ruang yang tidak banyak menggunakan kolom agar terasa luas

dan nyaman maka di perlukan struktur yang mampu menyesuaikan dengan bentuk yang telah dirancang dengan bentang lebar yaitu:

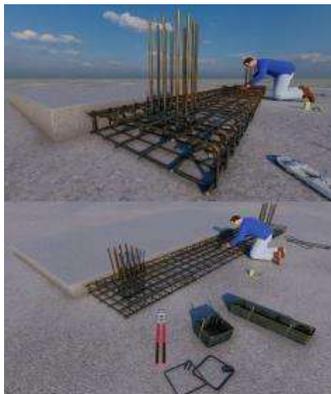


Gambar 21. Konsep Struktur (Sumber: <https://www.google.co.id/>, 2020)

Sistem struktur bentang lebar dengan menggunakan baja *wide flange* sebagai struktur atap bangunan untuk mendapatkan ruang yang ramah akan kolom struktur dan kesan megah pada bentuk massa bangunan. Selain menggunakan baja *wide flange* sebagai struktur bagian bawah menggunakan struktur beton bertulang, sebagai berikut:

Beton Bertulang

Struktur beton bertulang adalah struktur yang hampir tidak memerlukan pemeliharaan selain itu beton bertulang pada perancangan ini juga sebagai struktur untuk menopang struktur lainnya, karena sifat dari beton bertulang yaitu kuat akan menahan beban tekan. Beton bertulang juga cocok di lokasi perancangan yang memiliki ketahanan yang tinggi terhadap air dan api.



Gambar 22. Struktur Beton Bertulang (sumber: *Analisa Penulis*.2020)

Tulangan baja juga digunakan untuk menerima tegangan tekan, karena baja sanggup menahan kekuatan tekan seperti

kekuatan tarik, sehingga pemasangan tulangan pada daerah tekan dinamakan tulangan tekan.

Baja Wide Flange

Penggunaan struktur baja *Wide Flange* karena material yang memiliki daya tarik tinggi sangat cocok dengan fungsi bangunan sebagai bangunan publik, yang memanimalisir penggunaan kolom, dengan struktur baja yang dapat menahan beban bentang lebar.



Gambar 23. Struktur Baja *Wide Flange* (Sumber: *Analisa Penulis*, 2020)

DAFTAR PUSTAKA

- lichtvision.2020. Artificial Lighting & Daylight Changi Airport. <http://www.lichtvision.com/projects/infrastructure/terminal-4-singapore-changi-airport-singapore> (Diakses Tanggal 25 Mei 2020)
- Archzine.2020.SunShading.<https://archzine.fr/lifestyle/architecture/les-systemes-brise-soleil/> (Diakses Tanggal 25 Mei 2020)
- Studio.Darcdesign.2020.Concept: The celebration of public spaces coupled with moderntimelessfinishes.<https://www.darcdesignstudio.com> (Diakses Tanggal 25 Mei 2020)
- Slideshare.2020.Integrated Public Transport System Bangalore.<https://www.slideshare.net/TehsinSahar/integrated-public-transport-system-bangalore> (Diakses Tanggal 25 Mei 2020)
- Scholar semantic.2020.Intermodal Transportation and Integrated Transport.<https://www.semanticscholar.org/paper/Intermodal-Transportation-and-Integrated-Transport-Rodrigue> (Diakses Tanggal 25 Mei 2020)
- Morlock, E. K. 1994. *Pengantar teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga