PERANCANGAN STASIUN INTERMODA PASAR TURI DENGAN PENDEKATAN INKLUSIF DI SURABAYA

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

MUHAMMAD ZAINUL LUTHFI

NIM: H73217063

PROGAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

SURABAYA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Muhammad Zainul Luthfi
NIM	: H73217063
Progam Studi	: Arsitektur
Angkatan	: 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul: “PERANCANGAN STASIUN INTERMODA PASARTURI DENGAN PENDEKATAN INKLUSIF DI SURABAYA”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 22 Januari 2022

Yang menyatakan,

Muhammad Zainul Luthfi

NIM. H73217063

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : MUHAMMAD ZAINUL LUTHFI

NIM : H73217063

JUDUL : PERANCANGAN STASIUN INTERMODA PASAR TURI DENGAN PENDEKATAN INKLUSIF DI SURABAYA

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 22 Januari 2022

Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
Dr. Rita Ernawati, S.T., M.T	Yusrianti, MT
NIP. 198008032014032001	NIP. 198210222014032001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Muhammad Zainul Luthfi ini telah dipertahankan
di depan tim penguji Tugas Akhir
Surabaya, 27 Januari 2022

Mengesahkan,
Tim Penguji

Penguji I

Dr. Rita Ernawati, S.T., M.T.
NIP. 198008032014032001

Penguji II

Yusrianti, S.T., M.T.
NIP. 198210222014032001

Penguji III

Arfiani Syariah, S.T., M.T.
NIP. 198302272014032001

Penguji IV

Mega Ayundya Widiastuti, M.Eng
NIP. 198703102014032007

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya

Prof. Dr. Hj. Evi Fatmatur Rusydiyah, M. Ag.
NIP. 197312272005012003

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN
Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	:	Muhammad Zainul Luthfi
NIM	:	H73217063
Fakultas/Jurusan	:	Sains dan Teknologi/Arsitektur
E-mail address	:	zainulempatdelapan@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☐ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain
(……)
yang berjudul :

« Perancangan Stasiun Intermoda Pasar Turi Dengan Pendekatan Inklusif di Surabaya"

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Januari 2022
Penulis

(Muhammad Zainul Luthfi)

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi yang pesat di Indonesia menyebabkan permintaan masyarakat akan transportasi di kota-kota besar sangat tinggi. Surabaya sebagai kota metropolitan terbesar kedua memiliki jumlah kendaraan bermotor pribadi terbanyak dan pertumbuhan kendaraan pribadi tertinggi di Jawa timur. Jumlah kendaraan bermotor yang tinggi membuat kota Surabaya mengalami kerugian besar yang berdampak langsung pada lalu lintas jalan, perkembangan ekonomi, kesehatan tubuh, dan lingkungan alam. Transportasi publik dapat memberikan layanan transportasi yang berkelanjutan. Namun, rata-rata layanan transportasi publik di negara berkembang tidak dirancang dengan tujuan intermoda. Kereta api sebagai salah satu transportasi yang dapat diandalkan memiliki kemungkinan besar menjadi transportasi intermoda. Di sisi lain, banyak bangunan publik di Indonesia tidak dapat memfasilitasi golongan dengan fisik atau karakter yang berbeda. Akibatnya, banyak orang yang tidak dapat melakukan aktivitas sesuai kebutuhan mereka. Pendekatan inklusif memiliki banyak solusi desain bagi setiap kebutuhan yang diperlukan oleh masing-masing individu. Dalam tugas akhir ini, penulis bertujuan merancang sebuah komponen stasiun percontohan yang diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk beralih menggunakan transportasi publik yang berkelanjutan.

Kata kunci: Transportasi, Intermoda, Inklusif

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ABSTRACT

The rapid economic growth in Indonesia has resulted in very high public demand for transportation in big cities. Surabaya as the second largest metropolitan city has the highest number of private motorized vehicles and the highest growth of private vehicles in East Java. The high number of motorized vehicles makes the city of Surabaya suffer huge losses which have a direct impact on road traffic, economic development, physical health, and the natural environment. Public transportation can provide sustainable transportation services. However, the average public transport service in developing countries is not designed with an intermodal purpose in mind. Train as a reliable means of transportation has a high probability of becoming an intermodal transportation. On the other hand, many public buildings in Indonesia cannot facilitate groups with different physical or character. As a result, many people unable to carry out activities according to their needs. The inclusive approach has many design solutions for every need required by each individual. In this final project, the author aims to design a pilot station component that is expected to encourage people to switch to using sustainable public transportation.

Keywords: Transportation, Intermodal, Inclusive

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTTO vi

HALAMAN PERSEMBAHAN vii

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xiv

BAB I 15

PENDAHULUAN 15

1.1. Latar Belakang 15

1.2. Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan 18

1.3. Batasan Rancangan 18

BAB II 19

TINJAUAN OBJEK & LOKASI PERANCANGAN 19

2.1. Penjelasan Objek Stasiun Intermoda 19

2.1.1 Jenis-jenis Stasiun Intermoda 19

2.1.2 Perkembangan Stasiun Intermoda di Masa Depan 22

2.1.3 Fungsi dan Aktivitas 23

2.1.4 Kapasitas Stasiun Penumpang Intermoda 24

2.1.5 Penjabaran Fasilitas 24

2.2. Gambaran Kondisi Site 26

2.2.1. Gambaran Umum Site 27

2.2.2. Potensi Site 27

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III 28
PENDEKATAN & KONSEP PERANCANGAN 28
3.1. Pendekatan Rancangan Desain Inklusif 28
3.2. Konsep Rancangan 30
BAB IV 31
ANALISIS MASALAH PERANCANGAN 31
4.1. Rancangan Arsitektur 31
4.1.1. Bentuk Arsitektur 31
4.1.2. Organisasi Ruang 32
4.1.3. Sirkulasi dan Aksebilitas 33
4.1.4. Eksterior & Interior 34
4.2. Rancangan Struktur 39
4.3. Rancangan Utilitas 40
BAB V 43
KESIMPULAN 43
DAFTAR PUSTAKA 44

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konfigurasi Stasiun dan Peron terhdadap rel kereta 22
Gambar 2. 2 Tapak Site..... 27
Gambar 4. 1 Site Plan..... 31
Gambar 4. 2 Perspektif Bangunan 32
Gambar 4. 3 Denah Lantai 1 32
Gambar 4. 4 Denah Lantai 2 33
Gambar 4. 5 Alur Sirkulasi Pengguna Stasiun..... 34
Gambar 4. 6 Perspektif Bangunan 35
Gambar 4. 7 Area Keberangkatan..... 35
Gambar 4. 8 Area Loket..... 36
Gambar 4. 9 Denah Tipikal Toilet 36
Gambar 4. 10 Retail 37
Gambar 4. 11 Sitting Group 37
Gambar 4. 12 Ruang Tunggu Reguler 38
Gambar 4. 13 Lounge..... 38
Gambar 4. 14 Rencana Pondasi 39
Gambar 4. 15 Detail Potongan..... 39
Gambar 4. 16 Utilitas Air Bersih Kawasan..... 40
Gambar 4. 17 Skema Utilitas Air Bersih 40
Gambar 4. 18 Utilitas Air Kotor Kawasan..... 41
Gambar 4. 19 Skema Utilitas Air Bekas 41
Gambar 4. 20 Skema Utilitas Air Kotor..... 41
Gambar 4. 21 Skema Utilitas Elektrikal 42

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fungsi dan Aktivitas 23
Tabel 2. 2 Kapasitas Penumpang 24
Tabel 2. 3 Penjabaran Fasilitas..... 26

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ekonomi yang pesat di Indonesia menyebabkan permintaan masyarakat akan transportasi di kota-kota besar sangat tinggi. Hanya dalam rentang waktu beberapa dekade, kini kota-kota di belahan dunia, entah itu negara berkembang ataupun negara maju, mengalami pertumbuhan dominasi kendaraan berbahan bakar fosil dan menjadi kurang berkelanjutan (Pojani & Stead, 2015).

Surabaya sebagai kota metropolitan terbesar kedua memiliki jumlah kendaraan terbanyak dan pertumbuhan kendaraan bermotor tertinggi di Jawa timur. Pertumbuhan kendaraan roda empat di kota Surabaya tahun 2015 sampai 2017, rata-rata mengalami peningkatan sebesar 0,49 % atau 26.306 kendaraan per tahun.

Sedangkan kendaraan roda dua di kota Surabaya tengah mengalami peningakatan sebesar 7,03 % atau 107.133 kendaraan per tahun (Priyambodo, 2018). Pojani & Stead, (2015) juga menyebutkan, seluruh kota di negara berkembang, mengalami tantangan dalam transportasi yang tumbuh pesat seperti polusi, kemacetan, kecelakaan, penurunan transportasi umum, degradasi lingkungan, perubahan iklim, penyusutan energi, gangguan penglihatan, dan kurangnya aksesibilitas bagi masyarakat miskin perkotaan.

Pemerintah kota Surabaya sempat menerapkan aturan ganjil genap dan pembatasan kepemilikan kendaraan bermotor untuk mengurangi kemacetan, namun cara ini masih belum mengatasi masalah kemacetan kota. Agar fungsi kotamadya tetap berjalan pemerintah tidak hanya melakukan pembatasan kendaraan pribadi, namun harus juga menawarkan dan mempromosikan alternatif lain yaitu transportasi publik, pada akhirnya, pilihan masyarakat sangat tergantung kualitas angkutan umum itu sendiri (Ibraeva & de Sousa, 2014).

Akibatnya kota Surabaya mengalami kerugian besar akibat kemacetan. Menurut Menteri Perhubungan (MENHUB) Budi Karya Sumadi, pada tahun 2019, berdasarkan data Bank Dunia, kerugian ekonomi yang disebabkan oleh kemacetan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

telah mencapai Rp 12 triliun per tahun, terutama kemacetan yang terjadi di lima kota metropolitan indonesia, yaitu Surabaya, Semarang, Bandung, Medan dan Makassar. (Yolandha, 2020). Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah pusat selaku presiden telah mencanangkan program percepatan pembangunan di wilayah Gerbangkertosusila (GKS). Yang bertujuan untuk mewujudkan pemerataan ekonomi yang lebih baik di Jawa Timur, sesuai namanya, wilayah GKS tersebut antara lain : Kabupaten Gresik, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Mojokerto, Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Lamongan.

Salah satu poin percepatan tersebut ialah membangun kereta api semi cepat Jakarta – Surabaya sebagai proyek strategis nasional dan paragraf yang berbunyi "Berdasarkan tatanan transportasi di wilayah Provinsi Jawa Timur, pengembangan sistem transportasi termasuk logistik akan diorientasikan pada upaya-upaya penyeimbangan antara permintaan jasa transportasi dengan mengintregasikan dan mengkombinasikan moda yang ada, baik transportasi jalan, kereta api, danau dan sungai, laut, penyeberangan, dan udara, ataupun pipa. Sesuai potensi wilayah." (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 80, 2019).

Hal tersebut sejalan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota Surabaya pada tahun 2014 - 2034, dimana infrastruktur perkeretaapian direncanakan pengembangannya secara besar-besaran, antara lain dalam pasal 26 ayat (1) huruf a yang berbunyi: "Pengembangan angkutan massal dalam kota dg alternative pengembangan yg berbasis rel, didukung dengan penyediaan angkutan darat sebagai pengimpan, dilengkapi dg penyediaan sarana untuk pejalan kaki serta jalur untuk kendaraan tak bermotor"; pasal 26 ayat (3) huruf a tentang jaringan double track regional dan nasional; pasal 26 ayat (3) huruf b tentang jaringan kereta komuter regional dari jalur Wonokromo - Gubeng -Pasar Turi - Kandangan - Benowo, yang tersambung dengan jalur Waru - Sidoarjo - Bangil dan Jalur Wonokromo - Gubeng - Pasar Turi - Kandangan - Benowo, yang tersambung dengan jalur Krian – Mojokerto; pasal 26 ayat (3) huruf b tentang pengembangan stasiun intermoda Terminal Joyoboyo, Depo Keputih, Stasiun Gubeng, Stasiun Pasar Turi dan Stasiun Wonokromo; dan pasal 26 ayat (3) huruf b tentang pengembangan jaringan infrastruktur perkeretaapian di atas tanah *(elevated)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

maupun di bawah tanah *(underground)* untuk menghindari terjadinya perlintasan sebidang dengan jaringan jalan (Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12, 2014).

Langkah pembangunan dalam infrastuktur perkeretaapian Indonesia tersebut sangatlah tepat. Dalam kurun waktu 10-15 tahun terakhir, beberapa negara maju mengalami pertumbuhan sangat pesat dalam penerapan transportasi antar moda pada pergerakan angkutan darat jarak jauh di dalam wilayah mereka. Pertumbuhan ini dapat terjadi karena penerapan yang luas dalam prinsip dan konsep manajemen logistik, didukung oleh kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk mencapai pengiriman yang berkelanjutan melalui peningkatan penggunaan transportasi kereta api (ESCAP, 2009).

Transportasi kereta api yang dikelola secara efisien dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Sistem transportasi yang efisien berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi, peningkatan hasil produksi, perdagangan, pariwisata, dan semua jenis jasa, mobilitas masyarakat semakin besar, dan akibatnya menjadi salah satu faktor pendorong terjadinya perkembangan pada ekonomi dan sosial (Koźlak, 2017).

Stasiun Pasar Turi berperan penting sebagai stasiun besar kota Surabaya pertama yang dilewati lalu lintas kereta dari utara Jawa Timur. Daerah sekitarnya juga merupakan area padat penduduk yang dilewati moda transportasi mikrolet kota yaitu angkot dan bus kota.

Dengan faktor-faktor di atas, stasiun Pasar Turi diperkirakan mengalami lonjakan penumpang yang besar. Namun dalam banyak kasus, kapasitas infrastruktur kereta api tidak dibangun untuk lonjakan penumpang (Sperka & Brumercikova, 2020). Selain itu, ruang tunggu Stasiun Pasar Turi belum memenuhi Pedoman Standarisasi Stasiun 2012 (Sulistiyani, 2014). Ketersediaan informasi menjadi poin paling penting dalam stasiun, diikuti peron, area tiket, kafe, tempat duduk, rambu, keamanan tiap individu, dan eskalator menjadi poin tertinggi selanjutnya (NICHES, 2010).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Desain inklusif 5 prinsip dasar yaitu *people, diversity, choice, flexibility,* dan *convenient* yang dapat mengakomodasi kebutuhan informasi, sirkulasi, dan keamanan dengan baik. Maka diperlukan perancangan Stasiun Penumpang Intermoda Pasar Turi dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif sebagai penunjang transportasi.

1.2. Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan adalah bagaimana membuat konsep rancangan stasiun intermoda Pasar Turi Kota Surabaya dengan pendekatan inklusif.

1.3. Batasan Rancangan

Adapun batasan dalam perancangan stasiun intermoda pasar turi antara lain:

1. Perancangan hanya meliputi bangunan stasiun penumpang dan tidak termasuk kantor PT. KAI.
2. Tapak perancangan difokuskan pada area stasiun penumpang sebesar 20.700 m2.
3. Tapak perancangan eksisting dianggap kosong.
4. Perancangan stasiun intermoda menggunakan pendekatan arsitektur inklusif.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II
TINJAUAN OBJEK & LOKASI PERANCANGAN

2.1. Penjelasan Objek Stasiun Intermoda

Definisi stasiun ialah sebuah tempat untuk pemberangkatan dan pemberhentian kereta api. Sedangkan stasiun penumpang secara khusus adalah stasiun yang digunakan untuk keperluan naik turunnya penumpang. (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33, 2011).

Kata intermoda berasal dari bahasa latin (*inter* = antara; *modus* = jalan), secara singkat jika seseorang atau barang berpindah melalui lebih dari satu moda, maka telah berpindah secara intermoda (Capelle, 1994), sedangkan transportasi intermoda didefinisikan sebagai "konsep mengangkut penumpang dan barang dengan dua atau lebih moda transportasi yang berbeda sedemikian rupa sehingga semua bagian proses transportasi, termasuk pertukaran informasi, terhubung dan terkoordinasi secara efisien" (JICA Study Team, 2002)

Maka bisa diambil kesimpulan stasiun penumpang intermoda adalah tempat keberangkatan dan kedatangan penumpang kereta api terkoordinasi dengan moda transportasi lain secara efisien.

2.1.1 Jenis-jenis Stasiun Intermoda

Dalam (Iordanopoulos & Pitsiava-Latinopoulou, 2012) stasiun intermoda dapat dikategorikan menurut lokasi, moda transportasi yang dilayani dan penumpang yang dilayaninya, berdasarkan faktor tersebut, stasiun intermoda dapat dikategorikan menjadi:

1. *Intercity Terminals*

   Intercity Terminals atau jika diterjemahkan menjadi terminal antar kota, memiliki fungsi utama melayani penumpang dengan perjalanan jarak yang relatif jauh yaitu perjalanan antar kota atau negara. Terminal ini dibagi lagi kedalam 4 jenis yaitu terminal bandara, terminal kereta api, terminal bus, dan terminal pelabuhan. Karakter utamanya adalah waktu tunggu yang lama dan lalu lintas yang minim perubahan jadwal. Stasiun kereta api dengan tipe ini biasanya terletak di pusat perkotaan, stasiun terminal antar kota banyak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dijadikan sebagai terminal antar moda atau jika dekat dengan bandara terkadang dijadikan sebagai terminal pusat antar moda dalam sebuah sistem transportasi kota. Hal ini dapat dikarenakan fasilitas rel yang memadai dan ketersediaan ruang publik yang memadai.

2. *Commuter Transit Centers*

Commuter Transit Centers biasanya melayani sebuah perjalanan dari & ke pusat kota atapun wilayah sekitarnya. Penggunanya mayoritas orang-orang yg biasa bepergian, yang butuh aksesibilitas tinggi dengan waktu tempuh yang singkat. Ciri-ciri utamanya ialah jadwal yang fleksibel pada jam siang hari dan kebutuhan berpindah secara cepat dan nyaman antar moda transportasi. Proses pencetakan dan pengecekan tiket harus singkat dan nyaman. Desain terminal ini difokuskan pada fasilitas yang terkait dengan perlindungan dari kondisi cuaca (shelter dll) dan fasilitas untuk meningkatkan jalur pejalan kaki (terutama penyeberangan antar platform yang berbeda ketinggian serta lebar trotoar yang memadai). Untuk kenyamanan, harus disediakan tempat tunggu dengan jarak relatif dekat jika ditempuh dengan berjalan kaki. Lokasi *Commuter Transit Centers* harus berada di sekitar pusat kota yang mudah diakses dari jaringan jalan utama (terutama arteri primer kota) dan di daerah dengan volume lalu lintas yang rendah.

3. *Interchanges*

Interchanges adalah fasilitas antar moda yang didirikan di titik-titik sambungan moda transportasi yang berbeda a jaringan transportasi kolektif perkotaan (atau dalam banyak kasus, titik penghubung antara rute yang berbeda dari mode trasnportasi yang sama). Fasilitas ini sebagian besar melayani orang yang bepergian sehari-hari. Dari sini, entah dari manapun asal atau tujuan yang dilaluinya dapat dihubungkan langsung dengan jaringan transportasi dalam kota lain seperti angkutan kota. Tempat parkir untuk kendaraan pribadi seringkali dibatasi atau tidak ada. Lokasinya sangat penting diletakkan di pusat distrik atau pusat komersial perkotaan di mana dilalui oleh sebagian besar masyarakat. Juga harus mudah dijangkau dengan bersepeda ataupun berjalan kaki. Selain itu, desain *Interchanges* setidaknya mesti dapat menyanggupi kebutuhan sehari-hari pengguna dalam rentang masa yang terbatas untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dihabiskan di dalam stasiun. Akibatnya, sistem pengelolaan jadwal moda transportasi yang berbeda menjadi yang paling penting untuk dilakukan. Apalagi penyediaan rute pejalan kaki dengan sistem informasi yang baik dapat mempersingkat waktu transit penumpang.

4. *Park and Ride Terminals*

Adalah fasilitas yang memfalitasi tempat parkir yang memadai, terutama di terminal transporasi perkotaan. Terminal jenis ini biasanya berada di wilayah dengan kepadatan yang relatif rendah di pinggiran kota dan pengguna utamanya yaitu orang yang bekerja sehari-hari dari pinggiran kota ke pusat kota. Pemilihan lokasi yang sesuai untuk terminal ini relatif rumit, karena harus memenuhi kedua kriteria yaitu kawasan dengan kepadatan rendah sehingga meminimalkan tekanan lingkungan terhadap penduduk lokal dan daerah dengan jaringan jalan yang minim. Namun, ada kasus di mana pengembangan terminal Park and Ride ditentukan oleh kebutuhan penumpang dengan karakteristik sistem transportasi umum terlepas dari perencanaan dan penyediaan fasilitas yang diperlukan di area tertentu.

5. *On street facilities*

On street facilities adalah pemberhentian berbagai tipe transportasi yang melayani beberapa rute bus atau jaringan trem atau perpidahan antar satu moda ke moda lain. Untuk selanjutnya dapat dikembangkan dengan infrastruktur parkir sepeda khusus untuk berpindah (bergerak) dari satu moda transportasi ke moda trasnportasi lain (melewati jembatan atau ramp panjang) untuk memperkuat konsep intermoda di sebuah area (asalkan ada ruang yang memadai dan semua kemungkinan masalah keselamatan telah dipertimbangkan secara menyeluruh).

Dalam (Amtrak, 2013) tapak stasiun dengan sekitarnya saling bergantung seperti hubungan stasiun dengan lintasannya. Stasiun dan peron memiliki konfigurasi terhadap rel kereta, konfigurasi tersebut adalah tipe samping, vertikal, dan terminal. Karakter dasar tipe tersebut sebagai berikut:

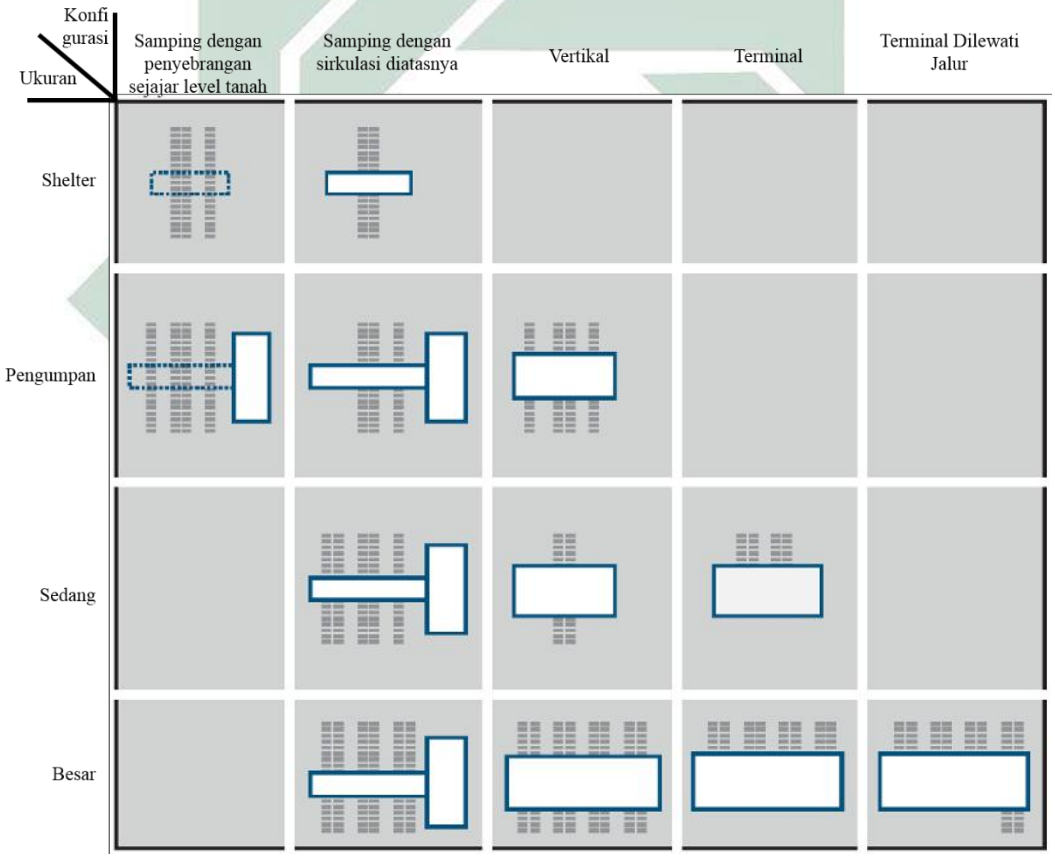
1. Konfigurasi samping, ialah tipe yang mayoritas digunakan di Indonesia, terdiri dari dua jenis, satu jalur dengan *platform* samping, atau dengan dua jalur dengan *platform* dibagian kanan dan kirinya. Jenis satu jalur dengan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penyebrangan yang sejajar dengan tanah dapat menjadi akses ketika kejadian tertentu, atau dua jalur yang dihubungkan dengan jembatan penyebrangan atau terowongan. Penyebrangan yang sejajar tanah umumnya dipakai stasiun lama, tapi karena alasan keselamatan penumpang, penyebrangan tipe ini tidak boleh digunakan pada bangunan baru.

2. Konfigurasi *vertikal*, adalah jenis yang paling banyak digunakan setelah tipe samping, dan dapat dibangun tanpa memakan lahan besar.

3. Konfigurasi terminal, merupakan tipe paling sedikit digunakan, biasanya digunakan pada stasiun besar atau stasiun sedang yang menjadi akhir perjalanan kereta.



Gambar 2. 1 Konfigurasi Stasiun dan Peron terhdadap rel kereta

Sumber: *(Amtrak, 2013)*

2.1.2 Perkembangan Stasiun Intermoda di Masa Depan

Stasiun Intermoda di masa depan dirancang agar dapat dijangkau semua moda transportasi dari banyak rute, sehingga dapat melayani lebih banyak penumpang.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Stasiun Pasar Turi Surabaya kedepan memiliki transportasi intermoda lain dalam tapak berjenis ART (*Autonomous Railrapid Transit*) dengan rute Staiun Bangkalan – Stasiun Pasar Turi. Stasiun masa depan juga memiliki fasilitas penunjang seperti hotel/penginapan, *co-working*, plaza, dan supermarket yang mana penumpang dapat memantau fasilitas tersebut langsung dari ponsel pintar mereka untuk memesan tempat, bertemu klien atau membeli kebutuhan bulanan tanpa membuang banyak tambahan waktu untuk mengantri. Penumpang juga hanya membayar sekali lewat kartu khusus ataupun ponsel pintarnya walaupun berganti-ganti moda transportasi, sehingga biaya dapat dibuat lebih murah dan tidak membuang banyak waktu.

2.1.3 Fungsi dan Aktivitas

Stasiun Penumpang Intermoda yang akan dirancang merupakan gabungan dari stasiun kereta api ditambah dengan fungsi transit untuk angkutan umum perkotaan. Fungsi utama bangunan adalah sebagai stasiun antarkota. Berdasarkan (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33, 2011) Tentang Jenis, Kelas Dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api, dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia meliputi:

Fungsi	Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Stasiun Penumpang	Kegiatan pokok	Melakukan pengaturan perjalanan kereta api Memberikan pelayanan kepada pengguna jasa kereta api Menjaga keamanan dan ketertiban Menjaga kebersihan lingkungan
	Kegiatan Usaha Penunjang	Mendukung penyelenggaraan perkeretapian

Tabel 2. 1 Fungsi dan Aktivitas

Sumber: *(Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33, 2011)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.1.4 Kapasitas Stasiun Penumpang Intermoda

PT. KAI DAOP 8 mencatat pada kondisi normal stasiun Pasar Turi biasanya memberangkatkan 800-1.000 orang per hari, dan menurunkan 900-1.000 orang per hari (Fajar, 2020).

No	Pengguna	Kapasitas (orang)	Keterangan
1	Penumpang kereta	2000 orang setiap hari, 18000 orang pada libur panjang	Mulai dari pagi sampai malam, setiap hari
4	Staff Pengelola Stasiun	30 orang	Dari pagi sampai malam, setiap hari
5	Petugas Kebersihan	10 orang	Dari pagi sampai malam, setiap hari
6	Petugas Keamanan	30 orang	Dari pagi sampai malam, setiap hari
	Jumlah	2.200 penumpang setiap hari, 110 orang pengelola stasiun	110 orang tinggal menghabiskan waktu dari pagi sampai malam setiap hari, 2000 penumpang stasiun menghabisakan waktu 1-2 jam di stasiun setiap hari

Tabel 2. 2 Kapasitas Penumpang

Sumber: *(Fajar, 2020)*

2.1.5 Penjabaran Fasilitas

Objek perancangan Stasiun Intermoda ini setidaknya mengakomodasi beberapa kegiatan dan beberapa fasilitas sebagai penunjang. Dalam Buku Pedoman Standarisasi Kereta Api Indonesia (PT KAI, 2012), aktivitas dan fungsi kegiatan dalam stasiun yaitu:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Fungsi & Aktivitas Utama	Kebutuhan Ruang	Deskripsi Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Total Luas (m2)
	Fungsi Stasiun				
1		Lajur Autonomous Railrapid Transit (ART)	Tansit moda transportasi sejenis tram/bus 3 rangkai	ART (2 jalur) 32x2,7x2 + 300 m2 = 473 m2 Taksi (1 jalur) 2,5x3,4 + flow = 220 m2	693 m2
2		Parkir taksi	Pemberhentian taksi (20 untuk stasiun besar)	20 taksi = 200 m2 + sirkulasi 30%	260 m2
3		Drop off stasiun	Batas mengantar calon penumpang stasiun	Mobil (1 jalur) 2,5x3,4 + flow = 420 m2	420 m2
4		Parkir kendaraan	Parkir motor minimal 300 dan mobil 200 untuk stasiun besar	Mobil 2,5x3,4x200+30% Sirkulasi = 2210 m2 Motor 0,8x1,2x300+30% Sirkulasi = 375 m2	2585 m2
5		Ruang tunggu	Ruang tunggu terluar untuk calon penumpang, maupun umum	Umum = 600 m2	600 m2
6		Pelayanan Tiket		Eksekutif = 4 m2 x 3 unit Ekonomi = 4 m2 x 3 unit Komuter = 4 m2 x 3 unit + sirkulasi 50%	72 m2
7		Ruang tunggu zona II	Ruang tunggu bagi penumpang bertiket	Eksekutif = 75 m2 Ekonomi = 600 m2	675 m2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Fungsi & Aktivitas Utama	Kebutuhan Ruang	Deskripsi Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Total Luas (m2)
	Fungsi Stasiun				
8		Area pengecekan	Area mengecek tiket dan barang-barang calon penumpang	Meja, kursi dan (2-3 orang)	6 m2
9		Ruang tunggu zona I	Ruang tunggu bagi penumpang bertiket	Eksekutif = 75 m2 Ekonomi = 600 m2	675 m2
10		Peron	Tempat menurunkan /menaikkan penumpang kereta	2000 orang x 0,4 m2	800 m2
11		Toilet	Kegiatan metabolisme	Pria 18 wc + 12 urinoir + wastafel = 40 m2 Wanita 18 wc + wastafel = 30 m2	70 m2
12		Musholla	Kegaiatan beribadah	Mushola 30 orang + sirkulasi 40%	42 m2
13		Retail	Kegiatan perdagangan	8 x 25 m2 + sirkulasi 50%	300 m2
14		Ruang Pengelola	Seluruh staff PT. KAI, kebersihan, keamanan	Pengelola = 150 m2 Kebersihan = 25 m2 Keamanan = 25 m2	200 m2
				Total =	7.548 m2

Tabel 2. 3 Penjabaran Fasilitas

Sumber: *((PT KAI, 2012))*

2.2. Gambaran Kondisi Site

Lokasi terpilih merupakan tanah milik PT. KAI yang terdapat bangunan Stasiun Pasar Turi yang merupakan salah satu stasiun besar di Surabaya, dibangun

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sejak tahun 1900 dan memiliki dipo lokomotif, peron khusus penumpang, dan peron khusus barang.

Gambar 2. 2 Tapak Site

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

2.2.1. Gambaran Umum Site

Terletak di Jl.Semarang Kecamatan Bubutan yang merupakan UPT Perdanganan dan Jasa. Sekitar site adalah area padat penduduk yang dekat dengan pasar barang grosir besar seperti Pusat Grosir Surabaya dan Pasar Turi wisata historis Kampung Lawas Maspati kota Surabaya. Area merah merupakan tanah PT. KAI, sedangkan area kuning adalah area stasiun penumpang.

Berikut ini merupakan batas wilayah tapak dari objek perancangan Stasiun Intermoda Pasar Turi antara lain di sisi utara terdapat kantr ekspedisi PT. Reska Multi Usaha (KAI Service), di sisi timur terdapat Ruko – ruko, dis sisi selatan terdapat pemukiman warga, di sisi barat terdapat Dupak Grosir Surabaya.

2.2.2. Potensi Site

Site terpilih dengan luasan 20.700 m2. Site berada di Jl. Semarang, dengan lebar jalan 8m dan 2 arah. Site berada di tengah pemukiman padat penduduk, dan pusat penjualan aneka barang-barang jadi. Terdapat juga rencana Utonomus Railrapid Transit dari Staiun Bngkalan – Stasiun Pasar Turi. Juga Kereta Api Semicepat Jakarta-Surabaya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III
PENDEKATAN & KONSEP PERANCANGAN

3.1. Pendekatan Rancangan Desain Inklusif

Objek perancangan stasiun intermoda ini memakai pendekatan insklusif. Diharapkan pendekatan ini bisa menjawab isu permasalahan yang tengah terjadi.

3.1.1. Pendekatan Arsitektur Inklusif

Bagaimana cara suatu tempat didesain dapat memengaruhi aspek yang berkaitan dengan kemampuan kita dalam berkomunikasi, mendengar, bergerak, maupun melihat. Desain inklusif mempunyai tujuan untuk menghapus batasan yang menghambat dan pemisah sesuatu hal yang bukan seharusnya, serta memungkinkan semua orang dapat beraktivitas secara setara tanpa kasta, mandiri dan percaya diri dalam menjalani kegiatan sehari-harinya. Selain itu, pendekatan inklusif desain dapat memberikan sebuah pengetahuan baru terkait cara bersosialiasi ataupun berinteraksi terhadap lingkungan. Hal ini menciptakan peluang baru untuk menyebarkan kreatifitas dan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Istilah Inklusif atau Inklusi, dalam KBBI diartikan terbuka, yang berantonim dari kata eksklusi yang artinya tertutup. Kata inklusif sendiri berasal dari bahasa inggris *"include",* yang berarti melibatkan atau turut serta.

Salah satu definisi dari desain inklusif adalah desain produk umum atau layanan yang dapat diakses dan dapat digunakan oleh banyak orang sewajarnya secara menyeluruh, dalam berbagai situasi dan seluas mungkin tanpa perlu adaptasi khusus atau rancangan khusus (CABE, 2006). Lebih lanjut dijelaskan, kata sewajarnya berarti rancangan untuk kaum tertentu dapat dikesampingkan jika dianggap terlalu rumit atau terlalu mahal untuk dilakukan. Dalam (CABE, 2006) pendekatan inklusif memiliki prinsip sebagai berikut:

1. *People* : Memasukkan orang sebanyak-banyaknya kedalam pertimbangan desain.
2. *Diversity* : Memperhitungkan keberagaman dan perbedaan kebutuhan semua pengguna desain.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. *Choice* : Inklusif desain tidak mencoba menyelesaikan semua masalah dalam satu solusi, namun memberi beberapa pilihan.
4. *Flexibility* : Bisa beradaptasi dalam penggunaan dan kebutuhan yang berubah-ubah.
5. *Convenient* : Tersedianya bangunan serta lingkungan sekitar yang nyaman dan menyenangkan, dan yang paling penting dapat digunakan oleh semua orang.

Selain itu, Pendekatan inklusif seringkali disamakan dengan pendekatan Universal, padahal terdapat perbedaan mendasar dari keduanya yaitu jika universal desain memberikan solusi bersama untuk semua orang, maka inklusif desain memiliki kebebasan untuk membuat desain yang berubah-ubah, beradaptasi, atau digunakan seluas-luasnya untuk setiap kebutuhan yang diperlukan oleh masing-masing individu. (IDRC, 2018)

3.1.2. Integrasi Niali Keislaman

Isu yang diambil adalah keadilan bagi semua orang, dijelaskan dalam ayat 8 surat Al-Maidah yang berbunyi:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُونُواْ قَوَّٰمِينَ لِلَّهِ شُهَدَآءَ بِٱلۡقِسۡطِۖ وَلَا يَجۡرِمَنَّكُمۡ شَنَـَٔانُ قَوۡمٍ عَلَىٰٓ أَلَّا تَعۡدِلُواْۚ ٱعۡدِلُواْ هُوَ
أَقۡرَبُ لِلتَّقۡوَىٰۖ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَۚ إِنَّ ٱللَّهَ خَبِيرُۢ بِمَا تَعۡمَلُونَ

Yang berarti: “Wahai orang-orang beriman, hendaklah kamu menjadi orang yang senantiasa menegakkan keberanan karena Allah semata, menjadi saksi dengan adil. Dan jangan sekali-kali kebencianmu terhadap suatu kaum, mendorong dirimu untuk berlaku tidak adil. Berlaku adil-lah, sebab adil itu lebih dekat kepada takwa. Dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Dalam tafsir ibnu katsir dijelaskan juga perihal kejdian yang mirip dengan kandungan ayat tersebut. Tepatnya dalam kitab *Sahihain* dari An-Nu’Mn Ibnu Basyir yang mengisahkan bahwa ayahnya telah memberi hadiah kepadanya sebuah pemberian yang bernilai. Kemudian ibundanya yang bernama Amrah binti Rawahah berkata, “Aku tak rela sebelum kamu mempersaksikan pemberianmu ini kepada Rasulullah Saw.” Akhirnya, Ayahnya bergegas datang untuk menghadap

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Rasulullah Saw, guna meminta kesaksian atas pemberiaanya itu. Maka Rasulullah Saw. Bertanya: *"Apakah semua dari anakmu diberi hadiah yang serupa?"* Ayah dari An-Nu'Mn Ibnu Basyir membalas, "Tidak." Lalu Rasulullah Saw. Bersabda, *"Bertakwalah kepada Allah, dan berlaku adillah kepada anak-anakmu."* Dan Rasulullah Saw. Bersabda pula, *"Sesungguhnya aku tidak mau bersaksi atas ketidakadilan."* Setelah mendapat jawaban, ayahnya pulang dan mencabut kembali pemberian tersebut darinya.

Dari kisah diatas bisa diambil makna tersirat untuk menyebarkan keadilan dalam hal apapun, sebagai perancang, kita menyebarkan keadilan lewat ilmu lewat perancangan infrastuktur yang tepat bagi masyarakat, dalam hal ini stasiun intermoda penumpang di kota Surabaya, selain itu, berlaku adil juga sejalan dengan pendekatan inklusif karena kita juga berlaku adil dengan memberikan kesempatan yang sama bagi tiap pengguna bangunan dalam perancangannya.

3.2. Konsep Rancangan

Konsep perancangan Stasiun Intermoda Pasar Turi menerapkan pendekatan inklusif yang berfokus pada alur dan sirkulasi tranportasi dan pengguna bangunan dengan pertimbangan kebutuhan stasiun masa depan dalam kapasitas maupun material, sehingga bentuk bangunan lebih menerapkan fungsi dan konsep modern pada bangunan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV
ANALISIS MASALAH PERANCANGAN

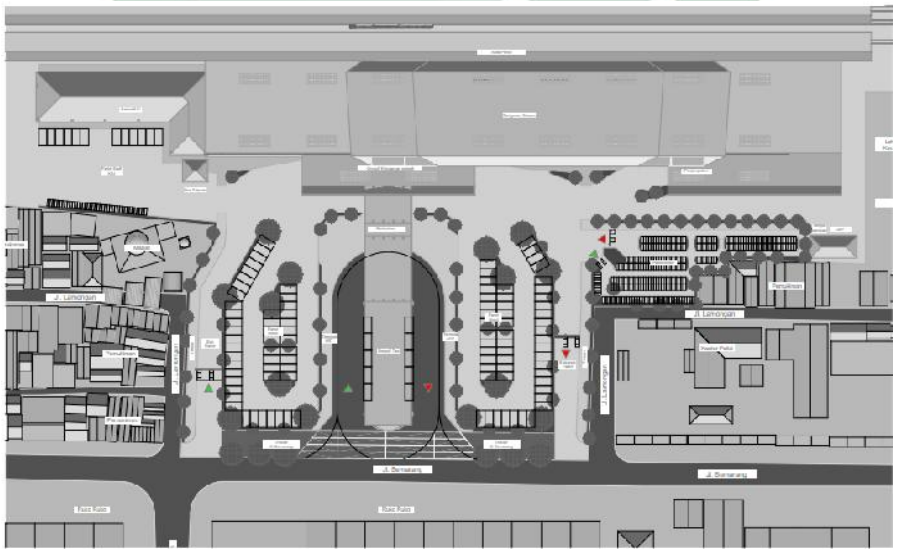
4.1. Rancangan Arsitektur

Hasil rancangan merupakan proses dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Rancangan diharapkan memberi solusi untuk permasalahan sebelumnya. Adapun hasil rancangan meliputi: Rancangan Ruang, Rancangan Arsitektural, Rancangan Struktur dan Rancangan Utilitas.

Konsep bangunan dalam perancangan stasiun intermoda ini memakai single building yang berfungsi sebagai tempat transit. Bangunan ini akan menggunakan kosep bangunan sesuai konsep perancangan yaitu konsep desain inklusif diantaranya *People, Diversity, Choice, Flexibility, Convenient.*

4.1.1. Bentuk Arsitektur

Bangunan memiliki bentuk kotak memanjang mengikuti pelayanan peron kereta api sebagai acuan perancangan utama. Bangunan ini bersifat terbuka diimplementasikan dengan minim sekat supaya membawa kesan *welcome* agar penumpang dapat beradaptasi dalam penggunaan dan kebutuhan masing-masing untuk memberikan kesan kenyamanan dan menyenangkan semua orang.



Gambar 4. 1 Site Plan

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

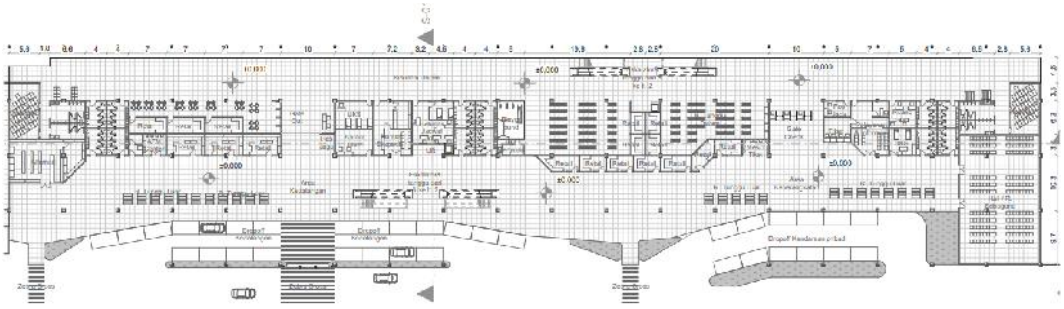
Gambar 4. 2 Perspektif Bangunan

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

4.1.2. Organisasi Ruang

Fungsi utama dari bangunan stasiun ini sebagai tempat transit. Untuk zona penumpang yang bersifat publik bisa mengakses ke bagian retail , sedangkan zona *private* di tempati ruang kantor dan fasilitas *service* yang berada di antara zona publik. Untuk transportasi vertikal ke lantai dua penumpang memakai tangga dan elevator. Sedangkan tranportasi lift difungsikan bagi penumpang *difabel* dan lanjut usia.

Pada lantai 1 terdapat kantor, *retail*, *ATM Centre*, UKS, Hall, Minimarket dan Ruang Tunggu.

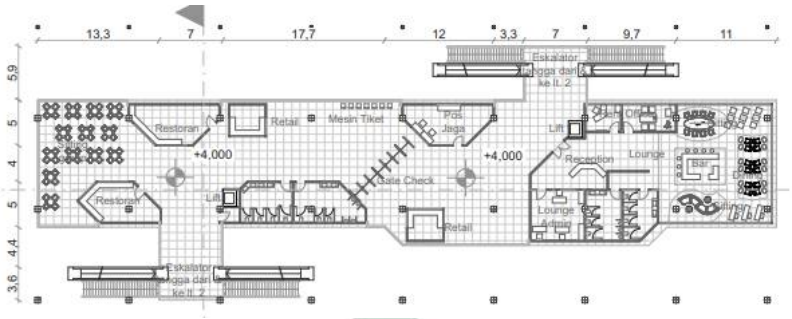


Gambar 4. 3 Denah Lantai 1

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada lantai 2 difungsikan sebagai area *full* publik. Terdapat *Bar, Sitting Group, Restourant.*



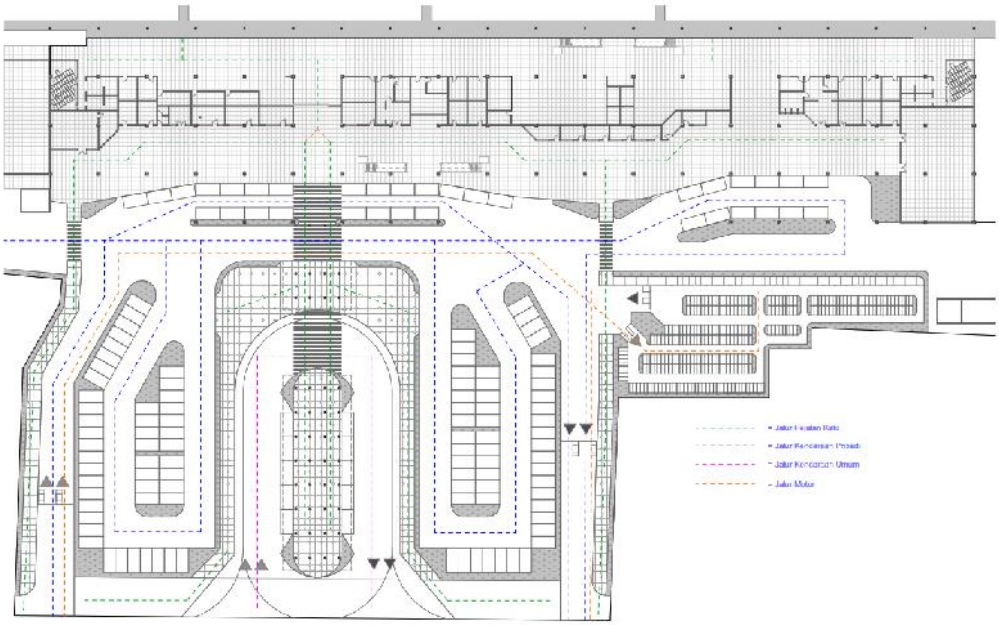
Gambar 4. 4 Denah Lantai 2

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

4.1.3. Sirkulasi dan Aksebilitas

Sirkulasi jalan didalam bangiunan stasiun mempunyai lebar 8 m, hal ini bertujuan supaya tidak terjadi *crossing*. Pos penjaga ditempatkan pada entrance *in* dan *out* untuk mengkontrol lajur jalan sirkulasi. Sirkulasi didalam bangunan stasiun terbagi jadi 3 yaitu sirkulasi untuk kendaraan, pejalan kaki, dan *drop off*. Sirkulasi kendaraan terbagi menjadi 3 jenis yaitu kendaraan ART, mobil, dan motor. Ketiga jenis kendaraan tersebut memiliki akses yang berbeda untuk memudahkan sirkulasi dan menghindari kemacetan. Jumlah kapasitas parkir 100 untuk mobil dan 250 untuk sepeda motor.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4. 5 Alur Sirkulasi Pengguna Stasiun

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

4.1.4. Eksterior & Interior

Pengunjung dapat masuk ke stasiun menggunakan transportasi apapun. Baik transportasi umum, kendaraan pribadi seperti mobil dan sepeda motor, maupun pejalan kaki dapat dengan aman dan nyaman memasuki area stasiun. Stasiun memfasilitasi setiap pengunjung dengan memberi dropoff masing-masing agar tidak terjadi penyilangan yang dapat menyebabkan keclakaan. Hal ini sesuai dengan prinsip pendekatan inklusif People maupun Convenient yang memasukkan semua orang dalam proses desain, dan membuat lingkungan yang nyaman yang digunakan oleh semua orang.

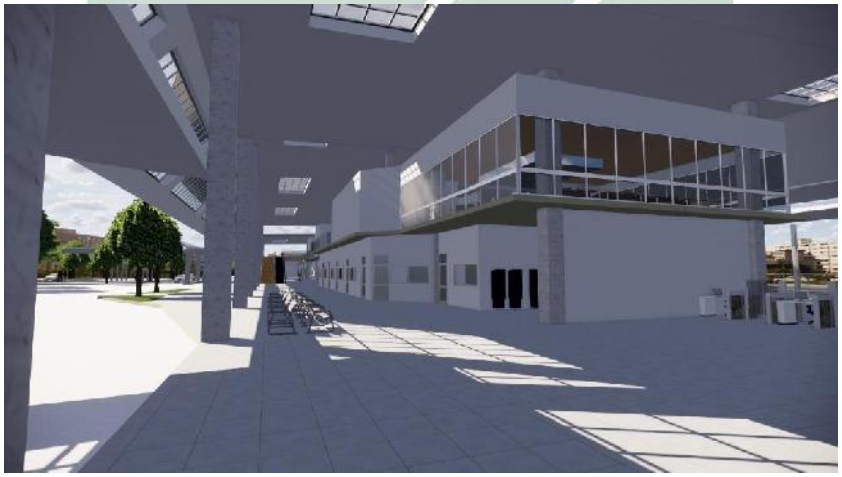
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4. 6 Perspektif Bangunan

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

Bangunan juga dibuat terbuka pada seiap sisinya sehingga setiap orang dapat merasa dipebolehkan masuk. Sesuai dengan pendekatan inklusif sendiri yang berarti keterbukaan.

Pada area keberangkatan, sirkluasi dibuat terang dengan adanya skylight di langit-langit. Sehingga walaupun bangunan stasiun memanjang, pengguna bangunan tidak merasa tertekan karena setiap orang dapat mengawasi sekitarnya yang menjadikan individu merasa leih aman.



Gambar 4. 7 Area Keberangkatan

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

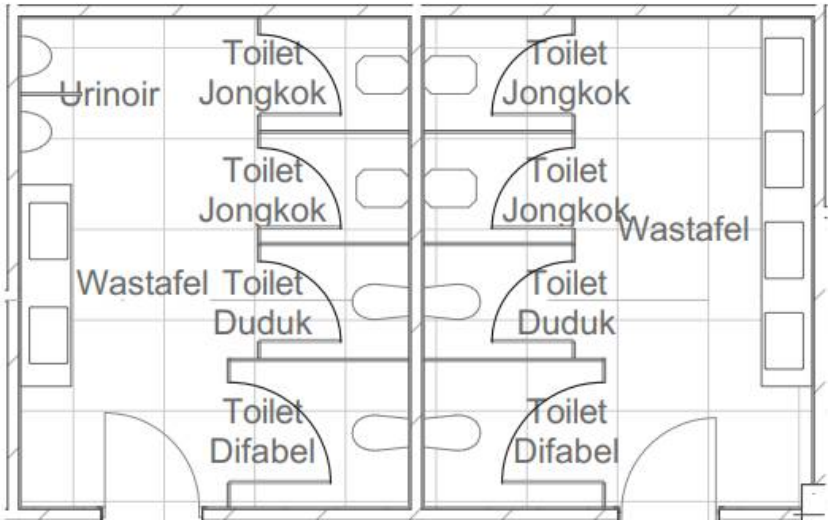
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Loket diberi dua pilihan loket manual dan otomatis. Loket otomatis untuk orang – orang yang tidak memerlukan bantuan petugas karena faktor kepraktisan. Loket manual untuk orang – orang dari luar kota yang belum ada fasilitas loket otomatis, maupun orang yang hanya membawa uang tunai. Sesuai dengan prinsip inklusif choice.

Gambar 4. 8 Area Loket

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

Area toilet memiliki 3 tipe yaitu toilet jongkok, toilet duduk, dan toilet difabel sesuai dengan kebutuhan dan keseharian penggunanya. Hal ini masuk dalam prinsip diversity.



Gambar 4. 9 Denah Tipikal Toilet

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pengguna stasiun memiliki potensi tinggi membeli sesuatu, pada area keberangkatan pembeli cenderung membeli barang yang dapat langusng dibawa untuk oleh-oleh maupun bekal diperjalanan.

Gambar 4. 10 Retail

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

Pada area kedatangan pembeli cenderung mencari tempat melepas lelah. Maka area keberangkatan dominan dengan toko takeaway dan area kedatangan dominan dengan rumah makan. Hal ini juga sesuai dengan prinsip diversity pada pendekatan inklusif.

Gambar 4. 11 Sitting Group

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Para penumpang yang sedang menunggu kereta umumnya menggunkan jasa kereta api jarak jauh. Ruang tunggu dalam stasiun memiliki retail, playground, dan ruang menyusui untuk kenyamanan penggunanya.

Gambar 4. 12 Ruang Tunggu Reguler

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

Selain ruang tunggu reguler yang telah disediakan, terdapat area lounge dengan fasilitas yang lebih nyaman dan lengkap, dengan bar dan dining table, kursi privat, kursi santai, coworking, dan meeting room. Hal ini dimakasudkan agar setiap orang dapat memilih, jika ruang tunggu reguler dirasa belum lengkap maka dapat pindah ke lounge berbayar yang lebih legkap. Sesuai dengan prinsip choice pada pendekatan inklusif.

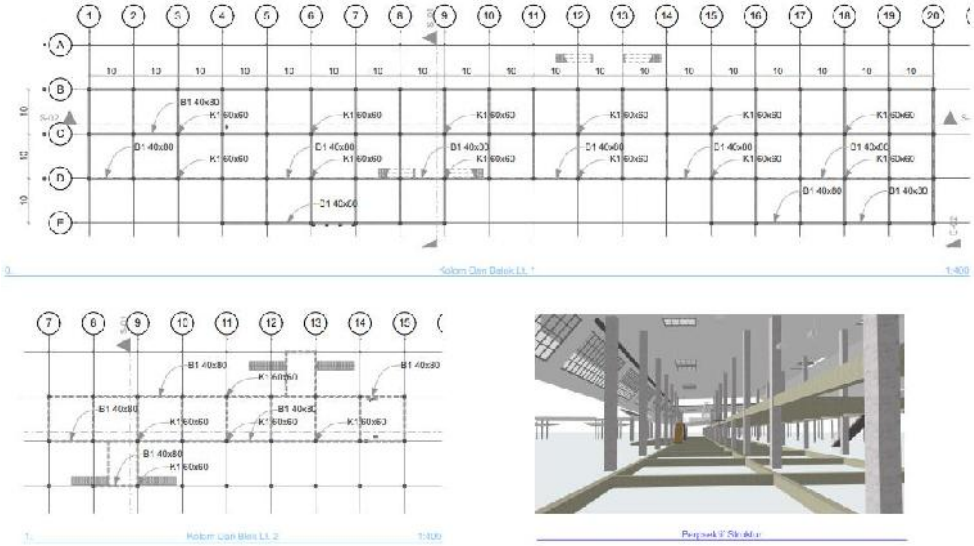
Gambar 4. 13 Lounge

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.2. Rancangan Struktur

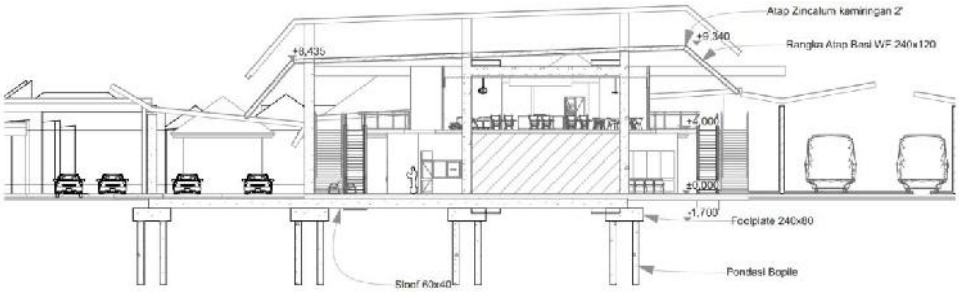
Struktur dalam bangunan stasiun memakai sistem grid dengan bentang 10 meter yang akan dijadikan titik pondasi, balok, dan kolom struktur. Untuk material menggunakan struktur beton.



Gambar 4. 14 Rencana Pondasi

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

Pondasi dalam perancangan stasiun intermoda menggunakan pondasi tiang pancang dengan kedalaman 15 meter. Pemilihan pondasi ini menurut aktivitas dan beban dalam bangunan, juga sistem kerja bangunan yang diakibatkan getaran kereta api. Pondasi ini dipilih karena kondisi tanah berjenis tanah alluvial.



Gambar 4. 15 Detail Potongan

Sumber: *(Desain Pribadi, 2022)*

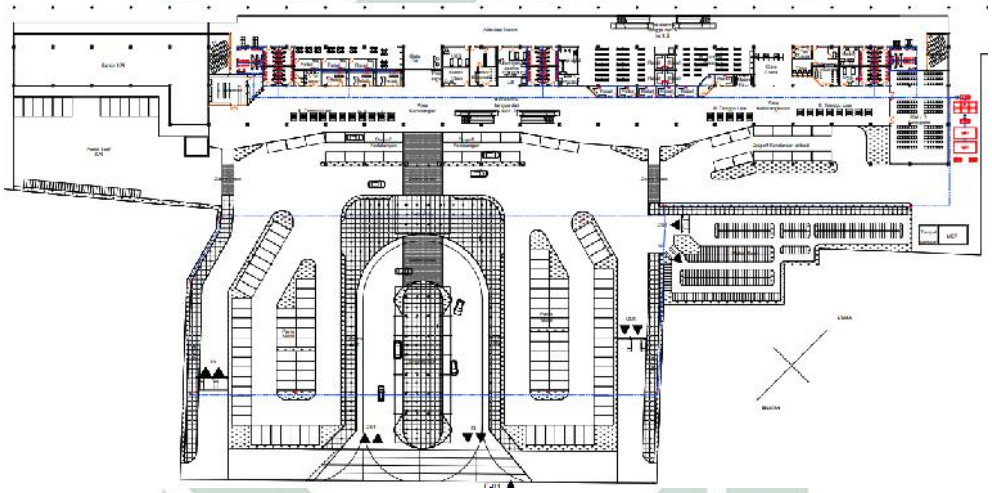
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada atap perpustakaan menggunakan rangka besi dengan material penutup atap seng dengan bentang 25m dan kemiringan 2º.

4.3. Rancangan Utilitas

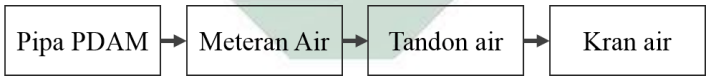
4.3.1. Utilitas Air Bersih

Sistem air bersih berasal dari PDAM yang ditampung di tandon utama dan didistribusikan ke titik tandon tiap toilet atau kamar mandi melalui *underground* dan dipompa ke tandon atas. Berikut merupakan skema utilitas air bersih didalam bangunan.



Gambar 4. 16 Utilitas Air Bersih Kawasan

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*



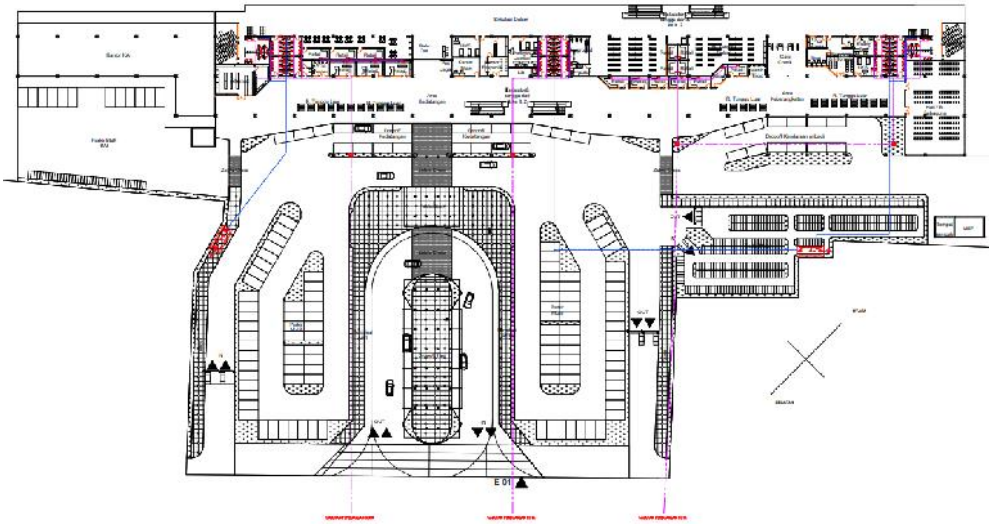
Gambar 4. 17 Skema Utilitas Air Bersih

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*

4.3.2. Utilitas Air Kotor

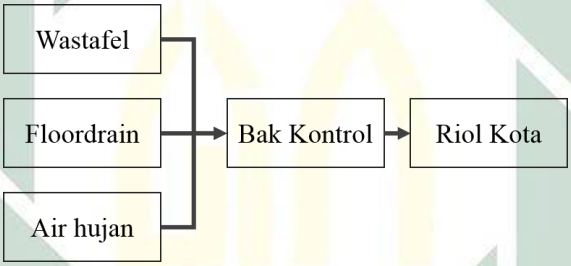
Sistem pembuangan untuk kotoran padat menggunakan sistem konvensional dengan menggunakan *septic tank* sebelum dibuang pada sumur resapan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



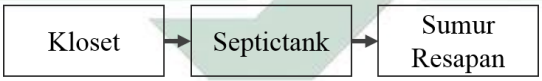
Gambar 4. 18 Utilitas Air Kotor Kawasan

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*



Gambar 4. 19 Skema Utilitas Air Bekas

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*



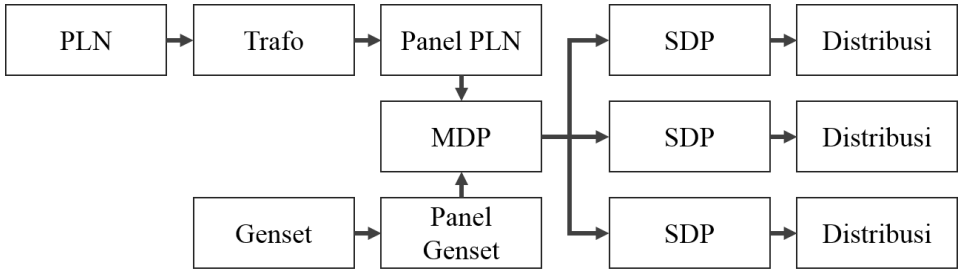
Gambar 4. 20 Skema Utilitas Air Kotor

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*

4.3.3. Utilitas Elektrikal

Sumber listrik utama berasal dari PLN dengan sumber cadangan (genset) disalurkan ke Main Distribution Panel (MDP) dan berlanjut ke Sub-Distribution Panel (SDP) listrik kemudian didistribusikan ke lampu atau peralatan lainnya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4. 21 Skema Utilitas Elektrikal

Sumber: *(Analisis Pribadi, 2022)*

4.3.4. Utilitas Kebakaran

Area rawan kebakaran adalah cleaning sercive dan kelistrikan. Stasiun harus dilengkapi sprinkle yang berfungsi baik dan hidran setiap 30m.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V
KESIMPULAN

Tugas akhir ini berjudul Perancangan Stasiun Intermoda Pasar Turi Dengan Pendekatan Inklusif di Surabaya berlokasi di Jl. Semarang Surabaya. Diharapkan perancangan stasiun intermoda dapat menyelesaikan masalah kemacetan di kota Surabaya dengan meningkatkan minat masyarakat menggunakan transportasi umum khususnya kereta api.

Pendekatan Inklusif dipilih karena sesuai dengan kebutuhan stasiun sebagai ruang publik yang digunakan banyak orang dan menyelesaikan masalah sirkulasi antar transportasi yang ada dalam satu kawasan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Amtrak. (2013, Januari 5). Station Program and Planning Guidelines. New York, United States of America.

Capelle, R. B. (1994). *Planning and Managing Intermodal Transportation Systems : A Guide to ISTEA Requirements.* Washington DC: US Department of Transportation.

ESCAP. (2009). *Policy Framework for the Development of Intermodal Interfaces as part of an Integrated Transport Network in Asia.* ESCAP: UNESCAP.

Fajar, I. (2020, November 1). *Libur Panjang, Penumpang KAI di Daop 8 Surabaya Naik 16 Ribu*. Diambil kembali dari Tagar.id: https://www.tagar.id/libur-panjang-penumpang-kai-di-daop-8-surabaya-naik-16-ribu

Fletcher, H. (2006). *The principles of inclusive design. (They include you.)*. Diambil kembali dari www.cabe.org.uk

Ibraeva, A., & de Sousa, J. F. (2014). Marketing of public transport and public transport information provision. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 162*, 121-128. doi:10.1016/j.sbspro.2014.12.192

IDRC. (2018). *https://legacy.idrc.ocadu.ca/about-the-idrc/49-resources/online-resources/articles-and-papers/443-whatisinclusivedesign*. Diambil kembali dari https://legacy.idrc.ocadu.ca: https://legacy.idrc.ocadu.ca/about-the-idrc/49-resources/online-resources/articles-and-papers/443-whatisinclusivedesign

Iordanopoulos, P., & Pitsiava-Latinopoulou, M. (2012). Intermodal Passengers Terminals: Design standards for better. *Transport Research Arena*, 3299.

JICA. (2001). *The Study on the Standardization for Integrated Railway Network of Metro Manila (SIRNMM).* Japan: JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. Dipetik Januari 6, 2021, dari https://openjicareport.jica.go.jp/740/740/740_118_11633401.html

JICA. (2011). *The Study on Formulation of Spatial Planning for GERBANGKERTOSUSILA (GKS) Zone in East Java Province, the Republic of Indonesia.* Japan: JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. Dipetik 04 12, 2021, dari https://openjicareport.jica.go.jp/618/618/618_108_12018842.html

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

JICA Study Team. (2002). *Transportation Master Plan and Feasibility Study of Urban Transport Projects in Greater Cairo Region in the Arab Republic of Egypt.* Egypt: Pacific Consultants International.

Koźlak, A. (2017). THE ROLE OF THE TRANSPORT SYSTEM IN STIMULATING ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT. *Transport Economics and Logistics Vol. 72*, 20-33.

NICHES. (2010, June). *Guidelines for Implementers of Passenger Friendly Interchanges.* Diambil kembali dari POLIS: https://www.polisnetwork.eu/document/passenger-friendly-intermodal-interchanges/

Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12. (2014). *RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA SURABAYA TAHUN 2014-2034.* Surabaya: Pemerintah Kota Surabaya.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33. (2011). *Jenis, Kelas Dan Kegiatan Stasiun Kereta Api.* Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 80. (2019). *PERCEPATAN PEMBANGUNAN EKONOMI DI KAWASAN GRESIK - BANGKALAN - MOJOKERTO - SURABAYA - SIDOARJO -LAMONGAN, KAWASAN BROMO - TENGGER -SEMERU, SERTA KAWASAN SELINGKAR WILISDAN LINTAS SELATAN.* Jakarta: SEKRETARIAT KABINET RI.

Pojani, D., & Stead, D. (2015). Sustainable Urban Transport in the Developing World: Beyond Megacities. *Sustainability*, 7784-7805.

Priyambodo. (2018). Analisis Korelasi Jumlah Kendaraan dan Pengaruhnya Terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur. *Warta Penelitian Perhubungan 30*, 59-65.

PT KAI. (2012). *Buku Pedoman Standardisasi Stasiun Kereta Api.* Bandung: PT KERETA API INDONESIA.

Sandi, F. (2020, Januari 30). *Jepang: Proyek Kereta Jakarta-Surabaya Bukan Kereta Cepat!* Diambil kembali dari CNBC Indonesia: https://www.cnbcindonesia.com/news/20200130114014-4-133925/jepang-proyek-kereta-jakarta-surabaya-bukan-kereta-cepat

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sperka, A., & Brumercikova, E. (2020). Problems of Access to Services at Railway Stations in Freight Transport in the Slovak Republic. *Sustainability*, 1-13.

Sulistiyani, M. W. (2014). EVALUASI KINERJA STASIUN PASAR TURI SURABAYA. *JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 1*, 1-4.

Yolandha, F. (2020, Agustus 5). *Kerugian Macet di 5 Kota Metropolitan Capai Rp 12 Triliun*. Diambil kembali dari republika.co.id: https://republika.co.id/berita/qel7nm370/kerugian-macet-di-5-kota-metropolitan-capai-rp-12-triliun

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id