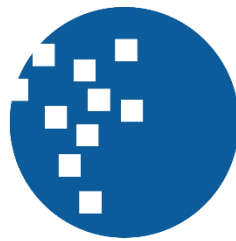


**PERANCANGAN KAWASAN STASIUN TRANSIT
INTERMODA TANAH ABANG DENGAN OPTIMALISASI
KENYAMANAN BERSIRKULASI**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Jason Alif Purnawan

00000044192

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**PERANCANGAN KAWASAN STASIUN TRANSIT
INTERMODA TANAH ABANG DENGAN OPTIMALISASI
KENYAMANAN BERSIRKULASI**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Arsitektur

Jason Alif Purnawan

0000044192

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Jason Alif Purnawan

Nomor Induk Mahasiswa : **0000044192**

Program Studi : Arsitektur

Jenjang : S1

Skripsi dengan judul:

**PERANCANGAN KAWASAN STASIUN TRANSIT INTERMODA TANAH
ABANG DENGAN OPTIMALISASI KENYAMANAN BERSIRKULASI**

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari laporan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan magang maupun dalam penulisan laporan karya tulis , saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan **TIDAK LULUS** untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 6, Juni, 2024



Jason Alif Purnawan

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

**Perancangan Kawasan Stasiun Transit Intermoda Tanah Abang dengan
Optimalisasi Kenyamanan Bersirkulasi**

Oleh

Nama : Jason Alif Purnawan

NIM : 00000044192

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Seni dan Desain

Telah disetujui untuk diajukan pada

Sidang Ujian AR701 Seminar Universitas Multimedia Nusantara

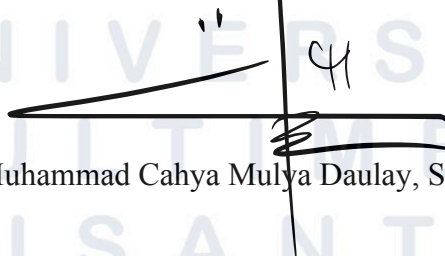
Tangerang, 20 Juni 2024

Pembimbing



Suwito Kartono Citra, ST, MAUD.
L00694 / 0314017705

Ketua Program Studi Arsitektur



Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

Perancangan Kawasan Stasiun Transit Intermoda Tanah Abang dengan Optimalisasi Kenyamanan Bersirkulasi

Oleh

Nama : Jason Alif Purnawan

NIM : 00000044192

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Kamis, 6 Juni 2024

Pukul 09.00 s.d 09.45 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan pengujian sebagai berikut.

Ketua Sidang



Yuninda Mukty Ardyanny, S.T.M.Ars.
071306 / 0307029404

Penguji



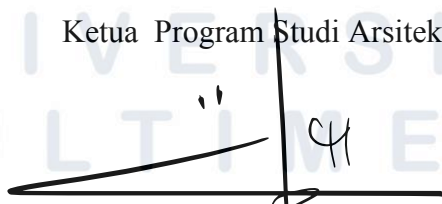
Irma Desiyana, S.Ars., M.Arch.
038053 / 0428128602

Pembimbing



Suwito Kartono Citra, ST, MAUD.
L00694 / 0314017705

Ketua Program Studi Arsitektur



Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds.
0331107801 / 031272

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jason Alif Purnawan

NIM : 00000044192

Program Studi : Arsitektur

Jenjang : Seni dan Desain

Judul Karya Ilmiah : Perancangan Kawasan Stasiun Transit Intermoda Tanah
Abang dengan Optimalisasi Kenyamanan Bersirkulasi

Menyatakan dengan sesungguhnya :

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial. Saya tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.

Tangerang, 18, Juni, 2024

Yang menyatakan,



Jason Alif Purnawan

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir/skripsi dengan judul “Perancangan Kawasan Stasiun Transit Intermoda Tanah Abang dengan Optimalisasi Kenyamanan Bersirkulasi”. Dalam seluruh proses pengerjaan, pengumpulan data, perancangan, sampai dengan penulisan laporan, berbagai macam halangan dan kesulitan selama proses pembuatan skripsi tidak akan berhasil dilewati tanpa doa, dukungan, serta bantuan dari keluarga serta rekan terdekat. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat membantu dan memberikan informasi mengenai proses perancangan kawasan stasiun serta dampaknya terhadap pergerakan pengguna.

Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Bapak Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Muhammad Cahya Mulya Daulay, selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Muhammad Cahya Mulya Daulay, selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Suwito Kartono Citra, sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya Laporan Perancangan ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga perancang dapat menyelesaikan Laporan Perancangan ini.
6. Teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan serta doa.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, Studi literatur, perancang stasiun, serta mahasiswa lainnya.

Tangerang, 20 Juni 2024



(Jason Alif Purnawan)

**PERANCANGAN KAWASAN STASIUN TRANSIT KRL
INTERMODA TANAH ABANG DENGAN OPTIMALISASI
KENYAMANAN BERSIRKULASI**

Jason Alif Purnawan

ABSTRAK

Stasiun Tanah Abang sebagai stasiun Transit menghubungkan dua rute komuter line dari kota Tangerang dan Jakarta, mendatangkan massa dalam intensitas tinggi dari berbagai arah. Masifnya intensitas manusia tidak dapat ditampung oleh ruang sehingga menghasilkan kepadatan di dalam bangunan maupun di luar. Kepadatan terjadi tidak hanya berdampak pada kenyamanan pergerakan manusia tetapi juga pada kendaraan. Perancang melakukan observasi langsung dan analisis kepada tapak untuk mencari permasalahan yang mengakibatkan banyaknya kepadatan pada stasiun. Fokus perancangan adalah berusaha untuk merespon terhadap dua isu permasalahan utama, Sirkulasi manusia yang masih belum diarahkan secara baik sehingga mengakibatkan kepadatan pada beberapa titik bangunan serta sirkulasi kendaraan umum dan pribadi yang belum memiliki tempat yang teratur. Tujuan dari perancangan adalah membentuk sebuah kawasan stasiun yang memiliki integrasi langsung dengan fungsi intermoda, dan memperbaiki ukuran elemen arsitektural sesuai dengan standarisasi yang ada. Berdasarkan hasil perancangan, dengan adanya pembaharuan dalam alur sirkulasi manusia dan kendaraan dapat memberikan upaya dalam mencegah terjadinya kepadatan bersirkulasi serta memberikan kenyamanan pada pengguna.

Kata kunci: Sirkulasi, kenyamanan, stasiun

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DESIGN OF TANAH ABANG INTERMODA TRANSIT STATION AREA WITH OPTIMIZATION OF CIRCULATIONAL COMFORT

JASON ALIF PURNAWAN

ABSTRACT (English)

Tanah Abang Station as a transit station connects two commuter line routes from the cities of Tangerang and Jakarta, bringing in high intensity crowds from various directions. The massive human intensity cannot be accommodated by space, resulting in crowding inside and outside buildings. Overcrowding does not only have an impact on the comfort of human movement but also on vehicles. The designer carries out direct observations and analysis of the site to look for problems that cause a lot of congestion at the station. The focus of the design is to try to respond to two main issues, human circulation which is still not well directed, resulting in crowding at several building points and circulation of public and private vehicles which do not yet have an organized space. The aim of the design is to form a station area that has direct integration with intermodal functions, and improve the size of architectural elements in accordance with existing standards. Based on the design results, updates to the flow of human and vehicle circulation can provide efforts to prevent circulation congestion and provide comfort to users.

Key words: circulation, comfort, stations

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA	v
KATA PENGANTAR	vi
Jason Alif Purnawan	vii
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.2 Kondisi Fisik Eksisting Tapak	2
1.1.3 Kondisi Iklim Tapak	3
1.1.4 Program Ruang dalam Tapak	4
1.1.5 Aksesibilitas dan Sirkulasi Pengguna di dalam Bangunan	6
1.1.6 Aktivitas Transportasi umum.....	7
1.1.7 Fenomena pada Stasiun Tanah Abang.....	9
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Perancangan	12
BAB II KAJIAN TEORI STASIUN DAN KENYAMANAN DALAM BERSIRKULASI	13
2.1 Kajian Teori.....	13
2.1.1 Pola Sirkulasi	13
2.1.2 Kajian Tipologi Stasiun Kereta Rel Listrik	14
2.2 Studi Preseden	21
2.2.1 Studi Preseden Metropolitan Station Lublin.....	21
2.3.2 Studi Preseden Kenitra Train Station.....	22

2.3.3 Kesimpulan Preseden.....	23
2.4 Kajian Pengguna.....	24
2.3.1 Pengguna Kecepatan Cepat	25
2.3.2 Pengguna Kecepatan Sedang	25
2.3.3 Pengguna Kecepatan Lambat.....	25
2.5 Kajian Aktivitas.....	26
2.5.1 Kajian Aktivitas secara waktu	26
2.5.2 Kajian Aktivitas berdasarkan Pengguna	26
2.6 Design Proposal.....	27
2.6.1 Analisis Besaran Ruang	27
2.6.2 <i>Design Function Proposal And Concept</i>	28
2.6.3 <i>Human Movement and Elevation Proposal</i>	29
2.6.4 <i>Bubble Diagrams for Function Diagram</i>	30
BAB III METODE PERANCANGAN.....	31
3.1 Kajian Standard Ukuran Elemen Arsitektural pada Stasiun.....	31
3.1.1 Perbandingan Dimensi Elemen Arsitektural pada Bangunan dengan Standard Stasiun	31
3.1.2 Flow Rate pada Tangga dan Eskalator Stasiun Tanah Abang	32
3.1.3 Perhitungan Lebar Tangga Berdasarkan Flow Rate	33
3.1.4 Perhitungan Lebar Peron Berdasarkan Kebutuhan Asumsi.....	33
3.1.5 Analisis Perhitungan Lebar Peron Berdasarkan Lebar Tangga	33
3.2 Metode Analisis Data	34
3.2.1 Detail Cara Menganalisis Data	34
3.2.2 Struktur Tahapan Analisis Data.....	35
3.2.3 Landasan Perancangan.....	36
3.2.4 Tahapan Perancangan	36
BAB IV PERANCANGAN STASIUN TRANSIT INTERMODA TANAH ABANG DENGAN OPTIMALISASI KENYAMANAN BERSIRKULASI	37
4.1 Proses Perancangan	37
4.1.1 Massing Process.....	37
4.2 Hasil Perancangan	38
4.2.1 Penjelasan Sirkulasi Kendaraan dalam Kawasan	43
4.2.2 Penjelasan Sirkulasi Manusia dalam Kawasan	46

4.2.3 Penjelasan Sirkulasi Manusia dalam Bangunan	47
4.2.4 Penjelasan Desain Elemen Arsitektural	51
4.2.5 Penjelasan Penerapan Sistem Konstruksi dan Material	52
4.2.6 Penjelasan Penerapan Sistem Utilitas	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran Perancangan	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	69

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Standarisasi Kebutuhan Pelayanan Keamanan Sumber : Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia	19
Tabel 2.2 Tabel Standarisasi jumlah toilet Sumber : Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia.....	19
Tabel 2.3 Ruang Tunggu Sumber : Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia	20
Tabel 2.4 Parkir Kendaraan Sumber : Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia	20
Tabel 2.5 Tabel Besaran Ruang Sumber : Olahan Pribadi.....	27
Tabel 3.1 Perhitungan perbandingan elemen arsitektural Sumber : Olahan Pribadi	32
Tabel 3.2 Rumus perhitungan Flowrate Sumber : Olahan Pribadi	32
Tabel 3.3 Perhitungan keperluan lebar tangga Sumber : Olahan Pribadi	33
Tabel 3.4 perhitungan kebutuhan dimensi peron Sumber : Olahan Pribadi (2024)	33
Tabel 3.5 Rumus perhitungan keperluan elemen arsitektural pada peron Sumber : Olahan Pribadi (2024).....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Map Stasiun Tanah Abang, Tampilan Stasiun Tanah Abang Sumber : GoogleMap / Dokumentasi Perancang.....	1
Gambar 1.2 Tata Guna Lahan Sumber : Hasil olahan pribadi, 2024	3
Gambar 1.3 Climate Sumber : Hasil olahan pribadi, 2024	3
Gambar 1.4 Gambar diagram zonasi pada denah (simplified) Sumber : Hasil olahan pribadi	4
Gambar 1.5 Gambar zonasi fungsi pada denah stasiun Sumber : Hasil olahan pribadi	5
Gambar 1.6 Gambar diagram zonasi pada denah (simplified) Sumber : Hasil olahan pribadi	6
Gambar 1.7 Gambar diagram Site Analysis Makro Sumber : Hasil olahan pribadi 7	
Gambar 1.8 Gambar Halte Bajaj dan Angkot (kiri), Posisi tapak (kanan) Sumber : Hasil olahan pribadi dan Google Earth Pro.....	8
Gambar 1.9 Gambar Site Analysis Mikro Sumber : Hasil olahan pribadi dan Google Earth Pro.....	8
Gambar 1.10 Penampakan <i>basecamp</i> ojek daring (kiri), Posisi pada tapak (kanan) Sumber : Hasil olahan pribadi dan Google Earth Pro	9
Gambar 1.11 Gambar Batasan Wilayah Perancangan	11
Sumber : Hasil olahan pribadi.....	11
Gambar 2.1 Diagram Zonasi pada Stasiun Kereta Api Sumber : Pedoman Standardisasi Stasiun Kereta Api Indonesia	15
Gambar 2.2 Diagram Zonasi pada Stasiun Kereta Api pada contoh denah Sumber : Pedoman Standardisasi Stasiun Kereta Api Indonesia.....	15
Gambar 2.3 Diagram Klasifikasi Stasiun berdasarkan Rute Sumber : JICA Railway Standards	17
Gambar 2.4 Diagram Klasifikasi Stasiun berdasarkan tipe peron Sumber : JICA Railway Standards.....	17
Gambar 2.5 Diagram Preseden Pertama Sumber : Archdaily dan diolah oleh penulis	21
Gambar 2.6 Diagram Preseden Kedua Sumber : Archdaily dan diolah oleh penulis	22
Gambar 2.7 Diagram Fungsi dan Pergerakan pada Preseden Sumber : dan diolah oleh penulis	23

Gambar 2.8 Diagram Mind Mapping Kajian Pengguna Sumber : diolah oleh penulis	24
Gambar 2.9 Design Function Proposal Diagram (Sumber; Perancang,2024)	28
Gambar 2.10 Diagram Konsep (Sumber; Perancang,2024).....	29
Gambar 2.11 Human Movement and Elevations Proposal (Sumber; Perancang,2024).....	29
Gambar 2.12 Bubble Diagrams for Function Diagram (Sumber; Perancang,2024)	30
Gambar 3.1 Gambar Pemikiran Metode Perancangan Sumber : Hasil olahan pribadi, 2023	35
Gambar 3.2 Bagan Struktur Tahapan Analisis Sumber : Hasil olahan pribadi, 2023	36
Gambar 4.1 Massing Process (Sumber : Perancang,2024)	37
Gambar 4.2. Render Perspektif Tanah Abang Intermodal Station (Sumber; Perancang,2024).....	38
Gambar 4.3. Diagram Fungsi Lantai 3 (Sumber; Perancang,2024).....	39
Gambar 4.4. Diagram Fungsi Lantai Ground Floor (Sumber; Perancang,2024) .	40
Gambar 4.5. Diagram Fungsi Lantai 2 (Sumber; Perancang,2024).....	41
Gambar 4.6. Diagram Fungsi Lantai 3 (Sumber; Perancang,2024).....	42
Gambar 4.7. Diagram Sirkulasi Kendaraan Dalam Kawasan (Sumber; Perancang,2024).....	43
Gambar 4.8. Diagram Sirkulasi Kendaraan Dalam Kawasan 1 (Sumber; Perancang,2024).....	44
Gambar 4.9. Diagram Sirkulasi Kendaraan Dalam Kawasan 2 (Sumber; Perancang,2024).....	45
Gambar 4.10. Diagram Sirkulasi Kendaraan Dalam Kawasan 2 (Sumber; Perancang,2024).....	46
Gambar 4.11 Diagram Sirkulasi Manusia dalam Kawasan (Sumber; Perancang,2024).....	47
Gambar 4.12 Diagram Sirkulasi Manusia dalam bangunan (Sumber; Perancang,2024).....	49
Gambar 4.13 Diagram Simulasi Sirkulasi Manusia pada peron (Sumber; Perancang,2024).....	50
Gambar 4.14 Gambar Batik Sidomukti (kiri) dan Desain Fasad (Kanan) (Sumber: https://javanologi.uns.ac.id/2022/10/17/javanologi-explore-batik-jawa-batik-sidomukti/ (kiri) dan Perancang (kanan), 2024)	51

Gambar 4.15 Gambar Bendera Dikibarkan (kiri) dan Desain Atap (Kanan) (Sumber: https://radarmojokerto.jawapos.com/mojokerto/82993538/kibarkan-bendera-sepanjang-72-meter-simbol-perjuangan-warga-sendi (kiri) dan Perancang (kanan), 2024)	51
Gambar 4.16 Diagram Konstruksi (Sumber; Perancang,2024)	52
Gambar 4.17 Detail Atap Pedestrian (Sumber; Perancang,2024).....	53
Gambar 4.18 Detail Pedestrian (Sumber; Perancang,2024).....	54
Gambar 4.19 Detail Konstruksi <i>Water Havester</i> (Sumber; Perancang,2024)	54
Gambar 4.20 Detail Konstruksi sambungan bangunan (Sumber; Perancang,2024)	55
Gambar 4.21 Detail konstruksi Atap dan <i>water harvesting</i> (Sumber; Perancang,2024).....	56
Gambar 4.22 Detail konstruksi Dak Beton Transit Hub	57
(Sumber: Perancang,2024).....	57
Gambar 4.23 Plumbing Air Bersih.....	58
(Sumber: Perancang,2024).....	58
Gambar 4.24 Plumbing <i>greywater</i>	59
(Sumber: Perancang,2024).....	59
Gambar 4.25 Plumbing <i>blackwater</i>	60
(Sumber: Perancang,2024).....	60
Gambar 4.26 Diagram Utilitas Elektrikal dan HVAC (Sumber; Perancang,2024)	61
Gambar 4.27 Diagram Sirkulasi Emergensi (Sumber; Perancang,2024).....	62
Gambar 4.29 Diagram Water Harvesting (Sumber; Perancang,2024).....	63
Gambar 4.30 Diagram Secondary Facade (Sumber; Perancang,2024).....	64
Gambar 4.31 Diagram Open Space Cross Ventilation (Sumber; Perancang,2024)	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Gambar Stasiun Tanah Abang Gedung A	69
Lampiran B Gambar Peron Stasiun Tanah Abang	69
Lampiran C Gambar Tangga Stasiun Tanah Abang	69
Lampiran D Gambar penggambaran mapping kepadatan dan sirkulasi pada stasiun	70
Lampiran G Digital Receipt Turnitin dan Match Overview	71
Lampiran H Form Asistensi Dosen Pembimbing	72

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA