

# Penataan Terminal Tipe A Malalayang Di Kota Manado

Shella Yesika<sup>1)</sup>, Sabrina Handayani, MT<sup>2)</sup>, Rizky Setyaningsih, MM<sup>3)</sup>

1)2)3) Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kab.Bekasi,  
Provinsi Jawa Barat, 17520  
[shellayesika39@gmail.com](mailto:shellayesika39@gmail.com)

## ABSTRAC

*The city of Manado is expected to provide a good condition of transportation facilities and infrastructure so that it can support community activities. Malalayang Terminal is a type A terminal that serves AKAP, AKDP, and Urban Transport. The large number of passengers using the terminal has an impact on the need for terminal space. The needs of the terminal must be met so that the terminal's performance can run properly and regularly so as to create a system with good accessibility. The fulfillment of the community's need for public transportation, especially land transportation infrastructure, namely the terminal, will increase satisfaction for the public using public transportation. This study uses an analysis of the existing condition of the terminal, an analysis of the terminal integration system, and an analysis of the performance of the affected road network at the Malalayang Type A Terminal, Manado City. From the results of the analysis carried out, the total area needed for terminal facilities is 14876 m<sup>2</sup> with a normalized score for the performance of the terminal integration system after the arrangement is -71 with very good indicators, a total circulation distance of 632 meters, a circulation time of 468 seconds, and the performance of the road network at the terminal entrance and exit increased with LOS (level of service) include C.*

*Keywords: Manado City, terminal, upgrade, facilities*

## ABSTRAK

Kota Manado diharapkan dapat menyediakan suatu kondisi sarana dan prasarana transportasi yang baik, sehingga dapat menunjang aktifitas masyarakat. Terminal Malalayang merupakan terminal tipe A yang melayani AKAP, AKDP dan Angkutan Perkotaan. Besarnya jumlah penumpang terhadap terminal memberikan dampak pada kebutuhan ruang terminal. Kebutuhan pada terminal harus dipenuhi agar kinerja terminal dapat berjalan dengan baik dan teratur sehingga dapat menciptakan sebuah sistem dengan aksesibilitas yang baik. Dengan terpenuhinya kebutuhan masyarakat akan angkutan umum terutama prasarana transportasi darat yaitu terminal akan meningkatkan kepuasan bagi masyarakat pengguna angkutan umum. Dalam penelitian ini menggunakan analisis kondisi eksisting terminal, analisis sistem integrasi terminal dan analisis kinerja jaringan jalan yang berdampak pada Terminal Tipe A Malalayang Kota Manado. Dari hasil analisis yang dilakukan maka total luasan kebutuhan fasilitas terminal sebesar 14876 m<sup>2</sup> dengan *Normalized Score* untuk kinerja sistem integrasi Terminal setelah penataan sebesar -60 dengan indikator sangat baik, total jarak sirkulasi sepanjang 233 meter, waktu sirkulasi selama 224 detik dan kinerja jaringan jalan pada pintu keluar masuk terminal meningkat dengan indikator LOS (*Level Of Service*) C.

**Kata Kunci:** Kota Manado, terminal, peningkatan, fasilitas

## **PENDAHULUAN**

Terminal Tipe A Malalayang. Terminal Tipe A yang terletak pada jalan kolektor jalur Trans Sulawesi merupakan salah satu simpul transportasi dimana pada terminal ini terdapat beberapa trayek angkutan umum mulai dari AKAP, AKDP serta Angkutan Perkotaan yang menaik turunkan penumpang serta menunggu penumpang di terminal. Namun pada kenyataannya hanya sebesar 42% angkutan umum yang masuk ke terminal yaitu AKAP dan AKDP serta sebesar 58% Angkutan Perkotaan yang tidak lagi menaik turunkan serta menunggu penumpang di terminal melainkan pada tempat atau lokasi di luar terminal (Analisis Tim PKL Kota Manado). Salah satu faktornya ialah ketidaknyamanan penumpang untuk menunggu di terminal dikarenakan fasilitas yang tidak mendukung atau masih banyak keterbatasan. Pada kondisi di lapangan besarnya tingkat ketersediaan fasilitas utama pada Terminal Malalayang sebesar 74% sedangkan ketersediaan fasilitas penunjang sebesar 18%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya ketersediaan fasilitas pada Terminal Malalayang masih tergolong kurang memadai dan tidak sebanding dengan tingginya tingkat pergerakan masyarakat yang menggunakan simpul transportasi tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan standar pelayanan minimal terminal Tipe A berdasarkan PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Tingginya tingkat mobilitas penumpang di simpul tentunya harus diimbangi dengan ketersediaan pelayanan kepada pengguna jasa sesuai dengan standar pelayanan yang ada. Selain masih kurangnya standar pelayanan yang disediakan oleh Terminal Malalayang, pola sirkulasi pergerakan didalam kawasan terminal terjadi mix antara angkutan umum dan angkutan pribadi diakibatkan tidak adanya pemisahan yang tegas didalam kawasan terminal. Oleh sebab itu, maka diperlukan adanya penataan Terminal Tipe A Malalayang di Kota Manado untuk menjabarkan permasalahan yang terjadi serta adanya solusi untuk menangani permasalahan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengangkat penelitian yang berjudul **“PENATAAN TERMINAL TIPE A MALALAYANG DI KOTA MANADO”**

## **METODE**

Terdapat 2 (dua) jenis metode pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan analisis penataan terminal tipe A Malalayang di Kota Manado, yaitu:

a. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi – instansi yang terkait. Data – data yang diperlukan antara lain data jumlah trayek dan jaringan jalan (Dinas Perhubungan Kota Manado), dan data luasan fasilitas terminal dan data kendaraan angkutan umum yang keluar-masuk terminal (Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah XXII).

b. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil survei lapangan yang dilakukan oleh surveyor. Data yang diperoleh antara lain inventarisasi terminal dan jalan, volume lalu lintas, kecepatan perjalanan, jumlah kendaraan yang keluar masuk terminal, penumpang yang datang dengan angkutan umum, frekuensi kendaraan, *headway* kendaraan dan wawancara penumpang.

## ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

### Kondisi Eksisting Terminal

Lokasi Terminal Tipe A Malalayang terletak di jalan Maruasey, Malalayang Satu Barat, Malalayang, Kota Manado. Dalam pelaksanaannya, Terminal Tipe A Malalayang melayani Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP) dan Angkutan Perkotaan. Berikut adalah lokasi Terminal Tipe A Malalayang:



Sumber: Analisis Tim PKL Kota Manado Tahun 2021

**Gambar 1.** Lokasi dan *Layout* Terminal Tipe A Malalayang

### Analisis Pelayanan Terminal

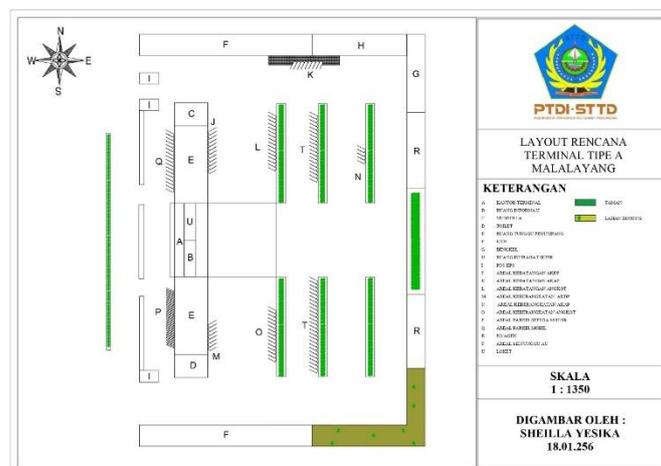
Fasilitas yang dibutuhkan di Terminal dalam hal ini disesuaikan dengan macam kegiatan yang dilakukan oleh pengguna jasa terminal, baik penumpang, awak kendaraan maupun yang dilakukan oleh pengelola terminal. Hal ini disesuaikan dengan kelompok macam kegiatan, pelaku kegiatan dan sifat kegiatan. Pendekatan ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam kebutuhan ruang akan fasilitas yang dibutuhkan oleh terminal baik fasilitas utama maupun fasilitas penunjang. Hubungan macam dan urutan kegiatan pengguna jasa Terminal dengan fasilitas yang dibutuhkan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Luas Lahan Setelah Penyesuaian

No	Fasilitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Utama</b>		
1	Areal Kedatangan	1140,11
2	Areal Keberangkatan	1111,41
3	Areal Menunggu Angkutan Umum	1095,08
4	Areal Parkir Kendaraan Pribadi	841,03
5	Ruang Tunggu Penumpang	1012,12
6	Kantor Terminal	251,00
7	Pos Retribusi	6,00
8	Ruang Istirahat Sopir	50,00
9	Loket Penjualan Tiket	3,00
10	Ruang Informasi	12,00
11	Bengkel	150,00
<b>Penunjang</b>		
1	Mushola	72,00
2	Toilet	72,00
3	Kios/kantin	607,27
4	Pos Kesehatan	45,00
5	Total Luas Fasilitas Terminal	6468,01
6	Taman	1940,40
<b>Total Lahan Digunakan</b>		<b>14876</b>

Sumber: Hasil Analisis

Dari hasil analisis fasilitas yang dibutuhkan, luas lahan setelah penyesuaian yakni 14.876 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk total lahan keseluruhan yakni sebesar 15.000 m<sup>2</sup>. Maka luas lahan yang masih tersisa yakni 123,57 m<sup>2</sup>.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 2.** Layout Terminal Setelah Penyesuaian

### Analisis Sistem Integrasi Terminal

Pengukuran kinerja sistem integrasi terminal dalam penelitian ini menggunakan analisis *Modal Interaction Matrix* (MIM). Selain itu, analisis sistem integrasi terminal bertujuan untuk menganalisis pola sirkulasi orang dan kendaraan dalam menjangkau prasarana terminal.

**Tabel 2.** *Modal Interaction Matrix* Setelah Penataan

Angkot											
AKDP	5	6									
		-1									
AKAP	5	6	5	6							
		-1		-1							
Loket	6	6	5	6	3	7					
		0		-1		-4					
Ruang Tunggu	7	6	7	6	5	8	6	7			<b>Total</b>
		1		1		-3		-1			
SUM OF NEGATIVE		-1		-1		-7		-1			
<b>Jarak Sirkulasi (meter)</b>		Angkot		AKDP		AKAP		Loket		Ruang Tunggu	<b>-6</b>

Sumber: Hasil Analisis

Dari *Modal Interaction Matrix* (MIM) Terminal Malalayang diatas, diketahui total selisih nilai sebesar -6. Dari nilai tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan mengenai *Normalized Score*.

**Tabel 3.** *Normalized Score* Setelah Penataan

n	=	5
Number of Cells	=	$n(n-1)/2$
	=	10
Normalized Score	=	$100 * Total / (Number\ of\ Cells)$
	=	-60
Rating	=	Sangat baik

Sumber: Hasil Analisis

Perhitungan *Normalized Score* Terminal Malalayang sesudah penataan mendapatkan nilai -60 dengan keterangan sangat baik. Dari *Normalized Score* tersebut, dapat diketahui jarak dan waktu sirkulasinya sebagai berikut:

**Tabel 4.** Jarak dan Waktu Sirkulasi Setelah Penataan

Interaksi	Angkot		AKDP		AKAP		Loket		Ruang Tunggu											
	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu										
Angkot																				
AKDP											21	16								
AKAP											42	31	34	25						
Loket											27	20	23	17	58	43				
Ruang Tunggu											14	10	18	13	42	31	24	18		
<b>TOTAL</b>	34	77	75	56	100	74	24	18												
<b>JARAK (m)</b>	233																			
<b>WAKTU (deik)</b>	224																			

Sumber: Hasil Analisis

Dari tabel diatas diketahui bahwasanya total jarak sirkulasi sepanjang 233 meter dengan waktu sirkulasi selama 224 detik.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 3.** Layout Perbandingan Titik Konflik Sebelum dan Setelah Penataan

**Tabel 5.** Perbandingan Jumlah Titik Konflik Sebelum dan Setelah Penataan

Konflik	Sebelum	Sesudah
Angkutan Umum-Kendaraan Pribadi-Orang	7	0
Angkutan Umum-Kendaraan Pribadi	5	1
Kendaraan Pribadi-Orang	4	2
Angkutan Umum-Orang	4	3
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>6</b>

Sumber: Hasil Analisis

## Analisis Kinerja Jaringan Jalan

Analisis daerah pengawasan terminal ini meliputi analisis kinerja ruas jalan pada pintu masuk keluar terminal. Dalam analisis ini bermaksud untuk mengetahui kinerja daerah pengawasan terminal sebelum dan sesudah penataan Terminal Malalayang. Berikut merupakan kinerja jaringan jalan pada pintu masuk keluar Terminal Tipe A Malalayang:

**Tabel 6.** Kinerja Jaringan Jalan Sebelum Penataan

Ruas	Volume (smp/jam)	Kapasitas	V/c	LOS
Pintu Masuk-Keluar Terminal	1063	2372	0,45	B

Sumber: Analisis Tim PKL Kota Manado Tahun 2021

**Tabel 7.** Kinerja Jaringan Jalan Setelah Penataan

Trayek	Kedatangan	Keberangkatan	Jumlah	EMP	Volume (smp/jam)
AKAP	2	5	7	1,3	8,4
AKDP	24	24	48	1	48
Angkot	23	23	46	1	46
Total	49	52	101		103,1

Ruas	Volume (smp/jam)	Kapasitas	V/c	LOS
Pintu Masuk-Keluar Terminal	1166,1	2372	0,49	C

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui perbandingan kinerja jaringan jalan sebelum dan sesudah dilakukannya penataan terminal. Dari tabel diatas kinerja jaringan lalu lintas setelah dilakukan perbandingan dapat dilihat bahwa nilai V/C Ratio sebesar 0,49 dengan indikator tingkat pelayanan C setelah dilakukannya penataan Terminal Tipe A Malalayang Kota Manado.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Penataan Terminal Tipe A Malalayang Di Kota Manado adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan kondisi eksisting Terminal Tipe A Malalayang, angkutan perkotaan tidak melakukan kegiatan menaik turunkan serta menunggu penumpang dalam terminal tetapi kegiatan tersebut dilakukan di luar terminal. Pada kondisi di lapangan besarnya tingkat ketersediaan fasilitas utama pada Terminal Malalayang sebesar 74% sedangkan ketersediaan fasilitas penunjang sebesar 18%. Terjadi *mix* antara angkutan umum, angkutan pribadi sebanyak 20 titik konflik pada Terminal Tipe A Malalayang yang disebabkan oleh kendaraan pribadi, orang dan angkutan umum.
2. Strategi yang optimum dalam meningkatkan pelayanan Terminal Tipe A Malalayang adalah melakukan analisis *demand* yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan fasilitas pada Terminal Tipe A Malalayang diantaranya areal keberangkatan, areal kedatangan, areal menunggu angkutan umum, ruang tunggu penumpang dan areal parkir kendaraan pribadi berdasarkan permintaan penumpang yang ada pada Terminal Tipe A serta layout rencana Terminal Tipe A Malalayang. Usulan penataan terminal berupa kebutuhan penggunaan lahan yang terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang sebesar 14876 m<sup>2</sup>.
3. Setelah dilakukannya analisis *Modal Interaction Matrix* (MIM), jarak antar fasilitas pada Terminal Tipe A Malalayang sudah termasuk kategori sangat baik dengan *Normalize Scored* sebesar -60 untuk aksesibilitas penumpang dalam menjangkau fasilitas yang ada pada Terminal Tipe A Malalayang. Rencana desain pola sirkulasi angkutan umum dan angkutan pribadi dibuat terpisah agar tidak terjadi *mix* antara angkutan umum dan angkutan pribadi sehingga aktivitas di dalam lingkungan kerja terminal tidak terganggu.
4. Analisis kinerja jaringan jalan untuk mengetahui perbandingan kinerja lalu lintas pada ruas yang terdampak pada daerah pengawasan terminal. Untuk kinerja ruas pada Terminal Tipe A Malalayang sebelum penataan dengan indikator tingkat pelayanan B setelah dilakukannya penataan dengan indikator tingkat pelayanan C yang mengalami peningkatan.

## **SARAN**

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, antara lain sebagai berikut:

1. Pemerintah Kota Manado perlu meningkatkan pengawasan dan perlu membuat kebijakan terutama untuk angkutan perkotaan trayek 01 Malalayang-Pusat Kota dan trayek 02 Malalayang-Karombasan pada Terminal Tipe A Malalayang dimana angkutan umum hanya dapat menaik turunkan serta menunggu penumpang di dalam terminal.
2. Menyediakan fasilitas utama dan fasilitas penunjang pada Terminal Tipe A Malalayang dan memanfaatkan luas lahan untuk melakukan penambahan fasilitas.

3. Melakukan perubahan layout fasilitas pada Terminal Tipe A Malalayang agar aksesibilitas tiap fasilitas yang ada pada terminal dapat dijangkau oleh penumpang dan juga melakukan pengaturan sirkulasi antara kendaraan pribadi dan angkutan umum di dalam daerah lingkungan kerja terminal.
4. Melakukan pengaturan lalu lintas pada daerah pengawasan Terminal Tipe A Malalayang untuk menertibkan lalu lintas dan mobilisasi Terminal Tipe A Malalayang Kota Manado.

#### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga dan Departemen Pekerjaan Umum.
- \_\_\_\_\_, 2009. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Direktorat Perhubungan Darat. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2015. Peraturan Menteri Nomor 40 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2019. Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Dalam Trayek, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2021. Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2022. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. Direktorat Perhubungan Darat. Jakarta.
- Abubakar, I., Yani, A., & Sutiono, E. (1995). Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib. 169. <https://compress-pdf.eamy.info/>
- Batti, J. F. (1979). Analisis antrian pada terminal karombasan kota manado. Smartek.
- Chikita, R. A., Djakfar, L., & Anwar, M. R. (2017). Kajian Kinerja Terminal Batu Ampar Kota Balikpapan. *Rekayasa Sipil*, 11(2), 135–141. <https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasipil/2017.011.02.7>
- Horowitz, A. J., & Thompson, N. A. (1994). Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities. *Transportation Research Record*, September, 216. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=3015768>
- Hunggurami, E. (2017). Evaluasi Dan Pengembangan Kapasitas Terminal Bus Kota Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), 129–142.
- Istianto, B. (2019). Transportasi Jalan Di Indonesia.
- Latif, A. (2014). Analisa Kebutuhan Fasilitas Parkir Dan Antrian Kendaraan Umum Akdp Dalam Terminal Alang-Alang Lebar Palembang. *Jurnal Teknik Sipil*, 10(1), 55–64.
- Magfirona, A., Hidayati, N., Riyanto, A., & Sunarjono, S. (2016). Analisis Kinerja Ruas Jalan Di Kawasan Kerten Surakarta. *Prosiding Konferensi Nasional Ke- 5 Asosiasi Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Muhammadiyah (APPPTM)*, February, 4–9.
- Miri, G., Barus, B., Soma, S., Pekerjaan, K., Rakyat, P., Sapta, J., Raya, T., & Pu, K. (2014). PENGEMBANGAN WILAYAH DI KABUPATEN TANA TORAJA Analysis of Priority Road Network Planning for Regional Development in Tana Toraja.

16(April), 1–8.

Patel. (2019). Pengertian Terminal. 1995, 9–25.

Pradana, M. F. (2012). Analisa Karakteristik Parkir Pada Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil*, 1(1).

<https://doi.org/10.36055/jft.v1i1.2000>

Primadewi, A. P., Studi, P., Iv, D., & Darat, T. (2020). Revitalisasi Terminal Tipe C Pangururan Di.

Sarjono, F. (2019). Kata kunci 3. *Kinabalu*, 11(2), 50–57.

Syarif, A., Ogeswartomal, S., Riyanto, B., & Supriyono. (2014). Evaluasi Efisiensi Sirkulasi Terminal. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, Vol. 3(Nomor 4), 1170–1192.

<http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkts>

Tanan, N. (2011). Fasilitas Pejalan Kaki. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.