

PENINGKATAN KINERJA TERMINAL (TIPE A) MAMBORO DI KOTA PALU

Idrus Sumese
Mahasiswa PTDI-STTD
Jl. Raya Setu No.89, Bekasi
Telp./Fax : (021) 8254640
Idrus.sumese@ptdisttd.ac.id

Subarto
Dosen PTDI-STTD
Jl. Raya Setu No.89,
Bekasi
Telp./Fax : (021)
8254640

Probo Yudha Prasetyo,
S.S.T.(TD)., M.Sc
Dosen PTDI-STTD
Jl. Raya Setu No.89,
Bekasi
Telp./Fax : (021) 8254640

Abstract

Terminal Tipe A Mamboro is one of the transportation hubs located in Palu City. The location of this terminal is situated on Jalan Terminal Mamboro. The large number of public transportation routes that do not enter the terminal area is one of the problems at this terminal. This is due to the discomfort of passengers who have to wait at the terminal, as the facilities are not well-supported and there are still many limitations, such as the passenger pickup and drop-off area being in the same area.

From the results of the terminal inventory survey, it shows that the availability of main facilities at Terminal Mamboro is 61%, supporting facilities is 36%, and public facilities is 24%. From this, it can be concluded that the availability of facilities at Terminal Mamboro is still inadequate and does not meet the minimum service standards for Type A terminals according to PM 40 of 2015 concerning Terminal Management.

This research uses several analysis methods, including Existing Condition Analysis, Importance Performance Analysis, Modal Interaction Matrix analysis, terminal circulation analysis, and Evaluation of Supporting Facility Importance at the Terminal. These analysis methods are carried out with the aim of finding solutions to the problems. From the analysis results, it can be concluded that the current condition of Terminal Mamboro is still not optimal, due to the availability of facilities at Terminal Mamboro not yet meeting the minimum service standards for Type A terminals.

Keywords: Circulation, Analysis, Inventory, IPA, MIM

Abstrak

Terminal Tipe A Mambo merupakan salah satu simpul transportasi yang terdapat di Kota Palu. Lokasi terminal ini terletak di ruas Jalan Terminal Mambo. Banyaknya trayek angkutan umum yang tidak memasuki area terminal menjadi salah satu masalah di terminal ini. Hal ini disebabkan oleh ketidaknyamanan penumpang yang harus menunggu di terminal, karena fasilitas yang kurang mendukung dan masih terdapat banyak keterbatasan, seperti tempat naik turun penumpang yang berada dalam satu area.. Dari hasil survey inventarisasi terminal, menunjukkan bahwa tingkat ketersediaan fasilitas utama di Terminal Mambo sebesar 61%, fasilitas penunjang sebesar 36%, dan fasilitas umum sebesar 24% Dari hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketersediaan fasilitas di Terminal Mambo masih belum memadai dan tidak memenuhi standar pelayanan minimal untuk terminal tipe A sesuai dengan PM 40 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal. Pada penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis yaitu analisis Kondisi Eksisting, *Importance Performance Analysis*, analisis *Modal Interaction Matrix*, analisis sirkulasi terminal serta Penilaian Kepentingan Fasilitas Pendukung pada Terminal. Metode analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan solusi dari permasalahan.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kondisi Terminal Mambo saat ini masih belum optimal, hal ini dikarenakan ketersediaan fasilitas yang ada pada Terminal Mambo masih belum memenuhi standar pelayanan minimal untuk terminal tipe A.

Kata Kunci : Sirkulasi, Analisis, inventarisasi, IPA, MIM

PENDAHULUAN

Transportasi adalah aspek yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Setiap individu membutuhkan perpindahan untuk memenuhi kebutuhannya, yang dilakukan dengan menggunakan berbagai moda transportasi yang tersedia. Dengan demikian, transportasi memiliki peran vital dalam kelangsungan kehidupan masyarakat. Salah satu jenis sarana transportasi yang banyak ditemukan dan hampir ada di setiap daerah adalah angkutan umum. Sementara itu, prasarana transportasi yang sering kita temui adalah terminal. Hampir setiap daerah memiliki terminal dengan tipe yang berbeda-beda. Terminal adalah salah satu prasarana transportasi yang digunakan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, bongkar muat barang, serta mengatur kedatangan dan keberangkatan angkutan umum. Sebagai

simpul transportasi, terminal berfungsi untuk mengendalikan dan mengatur lalu lintas angkutan serta sebagai tempat pergantian moda transportasi. Terminal Tipe A merupakan Terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas negara dan/atau angkutan antarkota antar provinsi, angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan perdesaan (PM No. 24 Thn 2021, Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan) Terminal Tipe A Mambo Kota Palu merupakan satuan pelayanan di bawah Balai Pengelola Transportasi Darat Kelas II Sulawesi Tengah yang melayani angkutan antar kota antar provinsi, angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan pedesaan dengan jumlah AKAP sebanyak 4 trayek dan AKDP 9 trayek. Terminal tipe A yang berada di Jalan Terminal Mambo adalah salah satu simpul transportasi, di mana terminal ini melayani berbagai trayek angkutan umum, baik AKAP maupun AKDP. Banyaknya trayek angkutan umum yang tidak memasuki area terminal menjadi salah satu masalah di terminal ini. Hal ini disebabkan oleh ketidaknyamanan penumpang yang harus menunggu di terminal, karena fasilitas yang kurang mendukung dan masih terdapat banyak keterbatasan, seperti tempat naik turun penumpang yang berada dalam satu area.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Terminal Mambo di Kota Palu. Pada penelitian kali ini terbagi atas 2 (dua) jenis yaitu data primer dan data sekunder. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis Kondisi Eksisting Terminal
2. Importance Performance Analysis
3. Modal Interaction Matrix
4. Analisis Sirkulasi Kendaraan
5. Penilaian Kepentingan Fasilitas Pendukung Pada Terminal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Eksisting Terminal

Tabel 1. Analisis Fasilitas Utama Terminal Tipe A Mamboro

Fasilitas	Keberadaa n		Fungsional		Networking	
	ada	tidak berfungsi	Tidak berfungsi	Keterangan		
Fasilitas Utama						
Jalur Keberangkatan Kendaraan	✓		✓	Permukaan jalan yang tidak rata dan tidak adanya rambu Petunjuk jalur keberangkatan	Terhubung dengan ruang tunggu penumpang	
Jalur Kedatangan Kendaraan	✓		✓	Permukaan jalan tidak rata dan tidak adanya rambu Petunjuk jalur kedatangan	Terhubung dengan ruang tunggu penumpang	
Ruang Tunggu Penumpang, Pengantar, dan/atau Penjemput	✓		✓		Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya	
Tempat Naik Turun Penumpang	✓			✓	Area keberangkatan yang menjadi satu dengan kedatangan dalam	Tidak Terhubung dengan fasilitas lainnya
Tempat Parkir Kendaraan	✓			✓	Masih banyak pengguna terminal yang parkir tidak sesuai tempatnya	Tidak Terhubung dengan fasilitas lainnya
Fasilitas Pengelolaan Lingkungan Hidup (waste management)	✓			✓		Terhubung dengan ruang tunggu penumpang, dan fasilitas lainnya
Perlengkapan Jalan	✓			✓	terdapat Perlengkapan jalan yang tersedia berupa P JU dan rambu parkir	Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Fasilitas Penggunaan Teknologi		✓				
Media Informasi		✓				
Penanganan Pengemudi	✓			✓		Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Pelayanan Pengguna Terminal Dari Perusahaan Bus (customer service)		✓				
Fasilitas Pengawasan Keselamatan		✓				
Jalur Kedatangan Penumpang	✓			✓	Jalur Kedatangan Penumpang dalam kondisi baik	Terhubung dengan ruang tunggu penumpang
Ruang Tunggu Keberangkatan (boarding)	✓			✓		Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Ruang Pembelian Tiket	✓			✓	Loket penjualan belum digunakan oleh agen PO	Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Ruang Pembelian Tiket Untuk Bersama	✓			✓	Loket penjualan belum digunakan oleh agen PO	Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Outlet Pembelian Tiket Secara Online (single outlet ticketing online)		✓				
Pusat Informasi (Information Center)		✓				Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Papan Perambuan Dalam Terminal (Signage)		✓				Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Papan Pengumuman		✓				
Layanan Bagasi (Lost and Found)		✓				
Ruang Penitipan Barang (lockers)		✓				
Tempat Berkumpul Darurat (Assembly Point)	✓			✓		Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Jalur Evakuasi Bencana Dalam Terminal	✓			✓		Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya

Tabel 2. Analisis Fasilitas Penunjang Terminal Tipe A Mambo

Fasilitas	Keberadaan		Fungsional		Keterangan	Keterhubungan
	ada	tidak berfungsi	Tidak berfungsi			
Fasilitas Penunjang						
Fasilitas Penyangg Cacat dan Ibu Hamil atau Menyusui		√			Tidak Ada	
Fasilitas Keamanan (checking point/metal detector/CCTV)		√			Tidak ada	
Fasilitas Pelayanan Keamanan	√		√			Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan
Fasilitas Istirahat Awak Kendaraan		√			Tidak ada	
Fasilitas ramp check	√		√		Terdapat area tempat melakukan rampcheck	Terhubung dengan jalur keberangkatan
Fasilitas Pengendapan Kendaraan		√				
Fasilitas Bengkel yang Diperuntukan Bagi Operasional Bus		√				
Fasilitas Kesehatan		√				
Fasilitas Peribadatan	√		√		Terdapat satu ruangan yang digunakan sebagai tempat ibadah	Terhubung dengan ruang tunggu dan keberangkatan
Tempat Transit Penumpang (hall)	√		√		Terdapat ruangan yang di gunakan sebagai tempat transit penumpang di area kedatangan	Terhubung dengan jalur kedatangan dan keberangkatan dan fasilitas lainnya
Alat Pemadam Kebakaran		√				

Tabel 3. Perhitungan Demand Penumpang

No.	Trayek	Jumlah Armada	Kapasitas	Load Factor (Orang)	m	Jam Operasi	Jumlah Armada/ Hari	Jumlah pnp/ Kendaraan (Orang)	Jumlah pnp per hari/ Kendaraan (Orang)	Jumlah pnp per hari/ trayek (Orang)	Jumlah pnp per hari di Terminal (Orang)
		a	b	c	d	e	f = a x d	g = b x c	h = d x g	i = a x h	j = Σ i
AKAP											
1	Palu – Manado	4	47	62%	1	24	4	29	29	116	
2	Palu – Gorontalo	1	25	36%	1	24	1	9	9	9	155
3	Toraja – Palu	3	25	40%	1	24	3	10	10	30	
AKDP											
1	Poso – Palu	2	16	56%	1	24	2	9	9	18	
2	Palu – Bungku	4	16	69%	1	24	4	11	11	44	62
ANGKOT											
1	A1	2	12	67%	2	8	4	8	16	32	
2	A2	3	12	50%	2	8	6	6	12	36	68
Jumlah Total											285

Dari tabel di atas dapat diketahui jumlah demand angkutan umum yang masuk pada Terminal Tipe A Mambo dari 3 trayek AKAP, 2 Trayek AKDP dan 2 Trayek Angkot yang aktif beroperasi yaitu sebesar 24 armada perhari dengan jumlah penumpang sebanyak 285 orang. Data ini diperoleh dari rata-rata penumpang perhari yang keluar masuk Terminal Tipe A Mambo dalam satu minggu.

Importance Performance Analysis

Preferensi dari segi pengguna digunakan sebagai penilaian terhadap kinerja dan kepentingan fasilitas Terminal Mambo dari segi pengguna untuk mengetahui fasilitas-fasilitas yang menjadi prioritas untuk pengadaan atau 70 perbaikan dalam pengoptimalan Terminal Mambo. Data yang dibutuhkan untuk mengetahui preferensi pengguna diperoleh dari survey wawancara pengguna terminal yang kemudian diolah melalui *Importance Performance Analysis* (IPA) dengan indikator Peraturan Menteri No. 40 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.

Jumlah sampel yang akan digunakan pada survey wawancara IPA didapatkan dari rata rata jumlah penumpang per hari dalam satu minggu yang memasuki Terminal Tipe A mMambo yaitu sebanyak 285 orang yang kemudian di masukan ke dalam rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel minimal yang di perlukan dan untuk memastikan bahwa sampel yang di ambil dapat mewakili populasi secara akurat dan hasil dapat di generalisasikan.

Perhitungan Tingkat Kesesuaian Kinerja Fasilitas Dengan Harapan Fasilitas di Terminal Mambo

Tabel 4. Skor Penilaian Tingkat Kinerja dan Harapan Fasilitas Terminal

No	Indikator Pelayanan	Notasi	Skor Aktual	
			Kinerja	Harapan
KESELAMATAN				
1	Lajur Pejalan Kaki	a.1	4,49	1,48
2	Fasilitas Keselamatan Jalan	a.2	4,43	1,49
3	Jalur Evakuasi	a.3	4,54	1,57
4	Alat Pemadam Kebakaran	a.4	4,53	1,21
5	Pos, Fasilitas Dan Petugas Kesehatan	a.5	4,53	1,63
6	Pos, Fasilitas Dan Petugas Pemeriksa Kelaikan Kendaraan Umum	a.6	4,32	1,36
7	fasilitas pemeriksaan dan perbaikan ringan kendaraan Umum	a.7	4,53	1,59
8	Informasi Fasilitas Keselamatan	a.8	4,51	1,5
9	Informasi Fasilitas Kesehatan	a.9	4,53	1,49
10	Informasi Fasilitas Pemeriksaan Dan Perbaikan Ringan Kendaraan Bermotor	a.10	4,41	1,42
KEAMANAN				
1	Fasilitas Keamanan	b.1	4,33	1,54
2	Media Pengaduan Gangguan Keamanan	b.2	4,56	1,54
3	Petugas Keamanan	b.3	4,42	1,37

KEHANDALAN DAN KETERATURAN				
	Jadwal Kedatangan Dan Keberangkatan Kendaraan Serta Besaran Tarif			
1	Kendaraan Bermotor Umum Beserta Realisasi Jadwal Secara Tertulis	c.1	4,57	1,23
	Jadwal Kendaraan Umum Dalam Trayek Lanjutan Dan Kendaraan Umum Tidak Dalam Trayek Lanjutan Beserta Realisasi Jadwal Secara Tertulis			
2		c.2	4,52	1,27
	Kantor Penyelenggaraan Terminal, Ruang Kendali Dan Manajemen Sistem Informasi Terminal			
3		c.3	4,49	1,45
4	Loket Penjualan Tiket	c.4	4,5	1,25
5	Kantor Penyelenggara Terminal	c.5	4,38	1,32
6	Petugas Operasional Terminal	c.6	4,53	1,47
KENYAMANAN				
1	Ruang Tunggu	d.1	4,49	1,22
2	Toilet	d.2	4,6	1,59
3	Fasilitas Peribadatan/ Mushola	d.3	4,53	1,24
4	Ruang Terbuka Hijau	d.4	4,41	1,72
5	Rumah Makan	d.5	4,56	1,25
6	Fasilitas Dan Petugas Kebersihan	d.6	4,5	1,23
7	Tempat Istirahat Awak Kendaraan	d.7	4,59	1,27
8	Area Merokok (Smoking Area)	d.8	4,39	1,31
9	Drainase	d.9	4,41	1,25
10	Area Yang Tersedia Jaringan Internet	d.10	4,54	1,24
11	Ruang Baca	d.11	4,42	1,61
12	Lampu Penerangan Ruangan	d.12	4,52	1,57
KEMUDAHAN/ KETERJANGKAUAN				
1	Letak Jalur Keberangkatan	e.1	4,55	1,26
2	Letak Jalur Kedatangan	e.2	4,54	1,21
3	Informasi Pelayanan	e.3	4,36	1,61
4	Informasi Angkutan Lanjutan	e.4	4,51	1,23
5	Informasi Gangguan Perjalanan Kendaraan Angkutan Umum	e.5	4,47	1,34
6	Tempat Penitipan Barang	e.6	4,44	1,32
7	Fasilitas Pengisian Baterai	e.7	4,41	1,47
8	Tempat Naik dan Turun Penumpang	e.8	4,52	1,26
9	Tempat Parkir Kendaraan Umum Dan Kendaraan Pribadi	e.9	4,53	1,61
KESETARAAN				
1	Fasilitas Penyandang Cacat	f.1	4,51	1,24
2	Ruang Ibu Menyusui	f.2	4,57	1,21

Dari 80 responden yang telah mengisi form penilaian kinerja dan harapan, didapatkan rata rata 1,39 untuk penilaian kinerja, dan 4,49 untuk penilaian harapan. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pada Terminal Tipe A Mambooro masih terdapat banyak fasilitas yang kinerja nya belum sesuai dengan harapan pengguna.

Maka dari itu diperlukannya perbaikan maupun penambahan fasilitas untuk Terminal Tipe A Mamboero agar dapat beroperasi sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Uji Validitas

Uji validitas data dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesesuaian dari suatu kuesioner yang digunakan dalam penelitian dengan mengukur dan memperoleh data penelitian dari para responden. Uji validitas ini dilakukan dengan cara membandingkan r hitung dengan r tabel. Jika nilai r hitung $> r$ tabel, maka pernyataan dinyatakan valid. Namun, apabila nilai r hitung $< r$ tabel, maka pernyataan dinyatakan tidak valid. r tabel dengan ketentuan $df = (n-2)$ dan tingkat signifikansi 5% yaitu $df (285 - 2) = 283$, dengan menggunakan r tabel yang sudah ada diperoleh nilai r tabel = 0.2006.

Berikut merupakan hasil uji validitas.

Tabel 5. Uji Validitas

Notasi	r Hitung		r Tabel 5% (283)	Keterangan	
	KINERJA	HARAPAN		KINERJA	HARAPAN
a.1	0,2488	0,5742	0,2006	valid	valid
a.2	0,39	0,484	0,2006	valid	valid
a.3	0,3212	0,6974	0,2006	valid	valid
a.4	0,2637	0,6789	0,2006	valid	valid
a.5	0,7941	0,6419	0,2006	valid	valid
a.6	0,5573	0,2157	0,2006	valid	valid
a.7	0,8103	0,6143	0,2006	valid	valid
a.8	0,7359	0,5854	0,2006	valid	valid
a.9	0,7006	0,5841	0,2006	valid	valid
a.10	0,3191	0,5407	0,2006	valid	valid
b.1	0,7445	0,3011	0,2006	valid	valid
b.2	0,7086	0,6295	0,2006	valid	valid
b.3	0,3631	0,4737	0,2006	valid	valid
c.1	0,3034	0,3979	0,2006	valid	valid
c.2	0,2332	0,4845	0,2006	valid	valid
c.3	0,4083	0,4999	0,2006	valid	valid
c.4	0,3038	0,4902	0,2006	valid	valid
c.5	0,3731	0,5097	0,2006	valid	valid
c.6	0,6812	0,7041	0,2006	valid	valid
d.1	0,2334	0,5574	0,2006	valid	valid
d.2	0,5518	0,7689	0,2006	valid	valid
d.3	0,2166	0,6231	0,2006	valid	valid
d.4	0,6626	0,6509	0,2006	valid	valid

d.5	0,2167	0,6271	0,2006	valid	valid
d.6	0,2359	0,5406	0,2006	valid	valid
d.7	0,2945	0,3785	0,2006	valid	valid
d.8	0,2652	0,6059	0,2006	valid	valid
d.9	0,3221	0,6049	0,2006	valid	valid
d.10	0,2068	0,2591	0,2006	valid	valid
d.11	0,6816	0,6446	0,2006	valid	valid
d.12	0,2834	0,6294	0,2006	valid	valid
e.1	0,3121	0,5524	0,2006	valid	valid
e.2	0,4026	0,5594	0,2006	valid	valid
e.3	0,377205	0,618141	0,2006	valid	valid
e.4	0,267637	0,586009	0,2006	valid	valid
e.5	0,24623	0,533941	0,2006	valid	valid
e.6	0,373142	0,305094	0,2006	valid	valid
e.7	0,681249	0,650927	0,2006	valid	valid
e.8	0,355788	0,614241	0,2006	valid	valid
e.9	0,799085	0,568559	0,2006	valid	valid
f.1	0,346774	0,557105	0,2006	valid	valid
f.2	0,2052	0,600178	0,2006	valid	valid

Uji Realibilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan guna melihat apakah kuesioner yang digunakan memiliki konsistensi apabila pengukuran dilakukan secara berulang. Dalam melakukan uji ini dapat dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0,60. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas.

Tabel 6. Uji Realibilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Minimal Cronbach's Alpha	Keterangan
Kinerja	0,90	0,60	Reliabel
Harapan	0,94	0,60	Reliabel

Modal Interaction Matrix

Modal Interaction Matrix untuk menghitung keterkaitan antara fasilitas dan moda yang melayani Terminal Mambo. Tujuan *Modal Interaction Matrix* adalah untuk mengevaluasi tingkat kinerja antarmoda dan kinerja antar fasilitas yang diukur berdasarkan nilai harapan dari pengguna jasa sehingga dapat menciptakan suatu integrasi yang baik dan dapat diterima.

Perhitungan sampel sejumlah 3 orang yaitu Kepala Seksi Sarana BPTD, Wasatpel Terminal Tipe A Mambo, Dosen Teknik Sipil Universitas Tadulako yang telah ke Terminal Tipe A Mambo dan melakukan survei.

Dalam penghitungan MIM terdapat dua parameter yaitu nilai eksisting dan nilai harapan. Analisis MIM dilakukan pada 6 indikator fasilitas utama yang masuk kategori kuadran 1 (kinerja kurang harapan tinggi) hasil analisis IPA dan 8 indikator fasilitas lainnya yang mempengaruhi penilaian kinerja fasilitas antar moda.

Tabel 7. Interval Jarak Berjalan Kaki

Nilai	Deskripsi	Interval Jarak (Meter)
1 - 2	Sangat Buruk	>100
3 - 4	Buruk	61 - 100
5 - 6	Cukup	21 - 60
7 - 8	Baik	6 - 20
9 - 10	Sangat Baik	0 - 5

Nilai Eksisting (*expected matrix*)

Nilai *eksisting* atau *expected matrix* berdasarkan pedoman *Evaluation of Intermodal Transfer Facilities* adalah nilai jarak *eksisting* yang didapatkan dari perhitungan jarak berjalan kaki antar fasilitas dengan melakukan survei berjalan kaki di kawasan Terminal Mentok kemudian dimasukkan kedalam interval nilai jarak berjalan kaki.

Pintu Masuk/Ke luar																						
Loket Tiket	7	8 -1																				
Jalur Keberangkatan	7	8 -1	7	9 -2																		
Jalur Kedatangan	9	9 0	6	8 -2	6	8 -2																
Papan Informasi	7	7 0	1	5 -4	2	5 -3	6	8 -2														
Tempat Naik dan Turun Penumpang	7	9 -2	1	8 -7	1	5 -4	7	8 -1	1	5 -4												
Fasilitas Penyandang Cacat	5	8 -3	6	9 -3	1	8 -7	1	7 -6	1	5 -4	1	5 -4										
Ruang Tunggu	5	9 -2	1	8 -7	1	8 -7	1	7 -6	1	5 -4	1	5 -4	1	9 -8								
Parkir Kendaraan Pribadi	7	9 -2	6	6 0	5	8 -3	6	7 -1	2	5 -3	2	7 -5	2	8 -6	1	8 -7						
Pedestrian	7	9 -2	6	6 0	5	8 -3	5	7 -2	2	5 -3	2	7 -5	2	8 -6	1	8 -7	7	6 1				
Shelter Angkot	7	9 -2	7	8 -1	2	8 -6	5	7 -2	1	5 -4	1	7 -6	1	8 -7	2	8 -6	2	8 -5	2	7 -5		
Jumlah Nilai Negative		-16		-26		-35		-20		-22		-24		-27		-20		-6		-5	0	-201
Desired Modal Interaction Matrix	Pintu Masuk/Keluar		Loket Tiket		Jalur Keberangkatan		Jalur Kedatangan		Papan Informasi		Tempat Naik dan Turun Penumpang		Fasilitas Penyandang Cacat		Ruang Tunggu		Parkir Kendaraan Pribadi		Pedestrian		Shelter Angkot	

Tabel diatas menunjukkan nilai jarak berjalan kaki yang disesuaikan dengan nilai interval jarak berjalan kaki dimana fasilitas ruang tunggu penumpang dengan fasilitas lainnya memiliki nilai interval 6 dengan kategori cukup.

Nilai harapan atau desired matrix berdasarkan pedoman *Evaluation of Intermodal Transfer Facilities* adalah nilai keinginan penumpang terhadap jarak fasilitas moda (aksesibilitas) yang digunakan penumpang yang didapat dari survei wawancara penumpang yang sudah ke Terminal Mentok.

Pintu Masuk/Keluar																						
Loket Tiket	7	8																				
		-1																				
Jalur Keberangkatan	7	8	8	9																		
		-1		-1																		
Jalur Kedatangan	9	9	7	8	7	8																
		0		-1		-1																
Papan Informasi	7	7		5		5	6	8														
		0		0	4	-1		-2														
Tempat Naik dan Turun Penumpang	7	9		8	1	5	7	8	1	5												
		-2		-3		-4		-1		-4												
Fasilitas Penyandang Cacat	5	8	7	9	6	8	7	7	3	5	4	5										
		-3		-2		-2		0		-2		-1										
Ruang Tunggu	5	9	7	8	6	8	7	7	3	5	4	5	7	9								
		-2		-1		-2		0		-2		-1		-2								
Parkir Kendaraan Pribadi	7	9	6	6	8	6	7	5	4	5	4	7	8	6	8							
		-2		0		-2		-1		-1		-3		-1		-2						
Pedestrian	7	9	6	6	8	6	7	5	4	5	4	7	8	6	8	7	6					
		-2		0		-2		-1		-1		-3		-1		-2		1				
Shelter Angkot	7	9	7	8	5	8	6	7	4	5	5	7	8	7	8	7	8	6	7			
		-2		-1		-3		-1		-1		-2		-1		-1		-1		-1		
Jumlah Nilai Negative		-16		-9		-17		-6		-11		-10		-5		-5		-1		-1	0	-81
Desired Modal Interaction Matrix	Pintu Masuk/ Keluar	Loket Tiket	Jalur Keberangkatan	Jalur Kedatangan	Papan Informasi	Tempat Naik dan Turun Penumpang	Fasilitas Penyandang Cacat	Ruang Tunggu	Parkir Kendaraan Pribadi	Pedestrian	Shelter Angkot											

Pengukuran fasilitas integrasi existing dilakukan pada 11 fasilitas simpul moda (mencakup 13 indikator penilaian fasilitas pelayanan simpul moda) dengan hasil output bahwa secara umum, fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam simpul Terminal Tipe A Mamboro memiliki integrasi yang buruk atau tidak memberikan kemudahan untuk dapat diakses oleh penumpang. Ini terlihat dari hasil perhitungan kinerja existing proximity yang menunjukkan nilai normalized score sebesar -365,5. Pada alternatif peningkatan integrasi antarfasilitas simpul, diusulkan dua alternatif yang masing-masing berfokus pada upaya sebagai berikut : mendekatkan fasilitas antara Pintu Masuk/Keluar, Shelter Angkot, Jalur Kedatangan, Tempat Naik Turun Penumpang dan Penyandang disabilitas didapatkan hasil perhitungan normalized score sebesar -147,3 sehingga alternatif tersebut akan dijadikan acuan dalam perbaikan integrasi antarfasilitas yang mengedepankan proximity atau kedekatan antarfasilitas

Tabel 10. Perhitungan Luas Lahan Terminal Setelah Penyesuaian

NO	Fasilitas	Luas Rencana (m ²)	Keterangan
FASILITAS UTAMA			
1	Jalur Keberangkatan	1.668,6	Luas Lahan (m ²)
2	Area Parkir Kendaraan Pribadi	603,75	Luas (SRP)
3	Ruang Tunggu Penumpang	354,92	Luas Ruangan (m ²)
4	Kantor Terminal	150	Luas Ruangan (m ²)
6	Loket Penjualan Tiket	86,79	Luas Ruangan (m ²)
FASILITAS PENUNJANG			
1	Musholla	17,5	Luas Ruangan (m ²)
2	Toilet	14	Luas Ruangan (m ²)
3	Tempat Istirahat Awak Kendaraan	50	Luas Ruangan (m ²)
4	Fasilitas Perdagangan Atau Pertokoan	141,97	Luas Ruangan (m ²)
5	Bengkel	150	Luas Ruangan (m ²)
	Jumlah	3.237,53	

Dari hasil analisis fasilitas yang dibutuhkan, luas lahan setelah penyesuaian yakni 3.237,53 m², sedangkan untuk luas lahan eksisting yakni sebesar ±32.000 m². Maka luas lahan yang masih tersisa yakni: Luas lahan tersisa = Luas Lahan eksisting – Luas lahan setelah penyesuaian = 32.000 – 3.237,53 = 27.762,47 m²

Tabel 17. Rekomendasi Peningkatan Kinerja Terminal

Pola sirkulasi di terminal meliputi sirkulasi pergerakan orang dan kendaraan. Untuk sirkulasi pergerakan kendaraan terdiri dari pergerakan angkutan umum dan kendaraan pribadi. Pola sirkulasi perlu diperhatikan dengan baik untuk menunjang kelancaran dan keselamatan pengguna jasa terminal. Bercampurnya sirkulasi tersebut disebabkan tidak adanya pengaturan dan pemisahan sirkulasi yang tegas pada masing-masing pergerakan. Oleh karena itu, dilakukan pengaturan dan pemberian pemisah sirkulasi pada setiap pergerakan didalamnya.

Usulan fasilitas, sirkulasi pergerakan, dan peningkatan pelayanan dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja Terminal Tipe A Mambo. Usulan didapat setelah dilakukan evaluasi baik fasilitas, sirkulasi, dan pelayanan terhadap kondisi Terminal Tipe A Mambo agar penggunaan terminal dapat efektif dan efisien sesuai fungsinya.

a. Tata Letak Fasilitas

Untuk perubahan tata letak fasilitas Terminal Tipe A Mambo yaitu ruang parkir untuk kendaraan pribadi dan angkutan umum. Usulan yang dilakukan untuk fasilitas Terminal Tipe A Mambo mencakup kelengkapan fasilitas baik yang ada maupun fasilitas yang belum tersedia seperti fasilitas penyandang cacat, alat pemadam kebakaran, loket penjualan tiket, area free jaringan

internet, ruang ibu menyusui dan tempat istirahat supir. Dengan perubahan dan penambahan fasilitas diharapkan bisa mengoptimalkan fungsi dari terminal saat ini, sehingga terminal dapat berjalan kembali sesuai dengan fungsinya.

b. Arus Sirkulasi Terminal

Sirkulasi pergerakan kendaraan dapat berupa sirkulasi kendaraan pribadi maupun angkutan umum. Hal ini perlu diperhatikan demi menjaga kelancaran dan keselamatan pengguna jasa terminal untuk menggunakan terminal. Pada usulan terminal sirkulasi angkutan umum dan kendaraan pribadi dipisahkan. Dalam rancangan yang baru telah dipertimbangkan dan telah ditinjau dari kriteria perencanaan terminal, antara lain:

- 1) Jalan masuk dan keluar kendaraan harus lancar, dan dapat bergerak dengan mudah;
- 2) Jalan masuk dan keluar calon penumpang angkutan perkotaan harus terpisah dengan keluar masuk kendaraan;
- 3) Kendaraan didalam terminal harus dapat bergerak tanpa halangan yang tidak perlu;
- 4) Turun naik penumpang dan parkir angkutan umum harus tidak mengganggu kelancaran sirkulasi angkutan umum dengan memperhatikan keamanan penumpang;
- 5) Tata ruang dalam dan luar terminal harus ditata dan memberikan kesan yang nyaman dan akrab harus di tata sedemikian rupa sehingga menimbulkan rasa aman, lancar, dan tertib.

c. Peningkatan Pelayanan Terminal

Variabel pelayanan yang akan ditingkatkan didapatkan dari Kuadran I (Prioritas) dari hasil analisis IPA. Ada 12 variabel yang masuk dalam Kuadran I, dan fasilitas tersebut sudah dimasukkan ke dalam layout usulan Terminal Tipe A Mambo.

Daftar Pustaka

- _____, 2009, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- _____, 2013, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____, 2021, Peraturan Menteri Perhubungan No. 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal.
- _____, 2015, Peraturan Menteri Perhubungan 40 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.
- _____, 2013, Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah No. 08 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2013 - 2033.
- _____, 2011, Peraturan Daerah No. 16 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palu Tahun 2010 – 2030.
- Abubakar, Iskandar, Ahmad Yani, and Edy Sutiono. 1995. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib.
- Suwardjoko Warpani. Merencanakan Sistem Perangkutan.
- Muliawan, Hendra, dan I Ketut Sutrisna 2016 dalam E-Jurnal EP Unud volume 5 nomor 12 halaman 1569.
- Achmad Rusli Rita, dalam Jurnal Planesa volume 5 nomor 1 Tahun 2014 halaman 24
- Chikita, Randha Alief, Ludfi Djakfar, and M. Ruslin Anwar. 2017. “Kajian Kinerja Terminal Batu Ampar Kota Balikpapan.” *Rekayasa Sipil* 11 (2): 135–41
- Primadewi, Arianti Puspita, Program Studi, Diploma Iv, and Transportasi Darat. 2020. “Revitalisasi Terminal Tipe C Pangururan .”
- (Nursetyo, 2016) Kajian Manajemen Sirkulasi Terminal Bus (Studi Kasus : Terminal Bus Tirtanadi Surakarta)', *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*,. 18(22)
- Alan J. Horowitz, 1994. *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities* Volume 1 page 97.
- Anton M. Moeliono dalam jurnal yang berjudul ” Kemampuan Berbahasa Indonesia”
- Prasetyo F., N., Probo Y., P., Anasta W., 2024. “Peningkatan Kinerja Fasilitas Simpul Moda Sebagai Katalis Layanan Transportasi yang Terintegrasi”. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. 26 (1). 50-62
- Dinas Perhubungan Kota Palu 2023
- Laporan Umum PKL Kota Palu Tahun 2021
- Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Palu 2021