

# Strategi Optimalisasi Kinerja Terminal Induk Tipe C Kabupaten Bulukumba

Ni Made Kirana Widiyani, Sam Deli Imanuel, Irfan Wahyuanda

Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia  
STTD, Indonesia

Jalan Raya Setu Km 3,5 Cibitung, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, 17520

[kiranawidiyani@gmail.com](mailto:kiranawidiyani@gmail.com)

## Abstrak

Terminal Induk sebagai citra transportasi Kabupaten Bulukumba merupakan simpul transportasi yang keberadaannya sangat penting dalam memperlancar arus perpindahan penumpang. Tujuan dalam penelitian ini yaitu menemukan strategi yang tepat dalam mengoptimalkan kinerja terminal sehingga dapat menjawab permasalahan eksisting maupun mampu mawadahi pertumbuhan penumpang pada lima tahun mendatang. Metode yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Sehingga didapatkan tingkat kesesuaian fasilitas sebesar 44%, jumlah indeks parkir angkutan umum mencapai 100%, utilitas pelayanan sebesar 1,00, dan jumlah kedatangan penumpang tahun 2026 sebesar 695.752 orang serta keberangkatan sebesar 527.648. Berdasarkan hal tersebut, strategi optimalisasi yang dilakukan seperti usulan penggunaan lahan untuk pembangunan sebesar 7.911,664 m<sup>2</sup>, disertai usulan penataan dan perbaikan layout serta usulan sirkulasi, yang diikuti juga rekomendasi penerapan parkir progresif untuk menekan durasi parkir kendaraan pribadi.

**Kata Kunci:** Terminal, Optimalisasi Kinerja, Kinerja Pelayanan, Kinerja Operasional, Antrian.

## Abstract

*As an image of transportation in Bulukumba, Terminal Induk has a very important existence in provided the flow and also the movement of transport user. The purpose of this research is to find out the best strategies in optimizing the performance of transport facility, therefore it able to answers both the existing problems and also accomodate the increase of transport user in the next five years. The method used is qualitative and quantitative. The result showed that suitability of facilities are 44%, public transport parking index reaches 100%, utilities of service are 1,00, and the number of arrival in 2026 is 695.752 people, while the departures is 527.48 people. Based on that results, the ideas of strategic performance optimizing is the recomendations land use total of development 7.911,644 m<sup>2</sup>, and also fix the layout of terminal and circulations flow, which were also followed by recommendations for implementing progressive parking to reduce the duration of private transport parking.*

**Keyword:** Terminal, optimizing performance, service performance, operational performance, utility.

## PENDAHULUAN

Sebagai daerah pesisir dengan keanekaragaman wisata bahari, Kabupaten Bulukumba tentunya tidak lepas dari keberagaman aktifitas dan pergerakan masyarakat, sehingga diperlukan suatu sistem transportasi yang baik dan sistematis dalam mengatur kelancaran mobilitas, salah satunya dengan mendorong penyediaan prasarana transportasi yang memadai, seperti terminal penumpang.

Terminal Induk Tipe C Kabupaten Bulukumba merupakan terminal satu – satunya di Kabupaten Bulukumba dengan rata – rata penumpang sebesar 717 penumpang/hari dan terletak di daerah CBD (*Center Bussiness District*) yang tentunya menjadi harapan dan citra transportasi di Kabupaten Bulukumba. Tetapi, kondisi eksisting menunjukkan ketersediaan fasilitas utama berdasarkan PM Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang hanya 36%, sedangkan ketersediaan fasilitas penunjang sebesar 20%. Selain itu tidak terdapat pemisahan dan penataan pola parkir yang efektif antara pengunjung dengan kendaraan pribadi dan angkutan umum, tempat naik dan turun penumpang tidak tetap dan teratur (sembarang) di dalam terminal, yang kemudian memicu terhambatnya sirkulasi pergerakan pada jam sibuk di dalam terminal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan adanya penanganan berupa optimalisasi kinerja pada Terminal Induk agar beroperasi dengan efektif, efisien, dan maksimal, dan sekaligus juga dapat menjadi solusi permasalahan eksisting serta dapat menjawab kebutuhan pengguna jasa yang akan terus meningkat pada tahun mendatang.

## **TINJAUAN TEORI**

Parameter kinerja Pelayanan terminal dapat diukur dengan melihat tingkat kesesuaian antara kinerja dan harapan. Selanjutnya untuk melihat kinerja operasional dan menghitung luas kebutuhan parkir menggunakan parameter karakteristik parkir menurut Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir. Utilitas pelayanan dapat 3 komponen dalam teori antrian berdasarkan Wohl (1967) meliputi tingkat kedatangan, tingkat pelayanan, dan disiplin antrian.

## **METODOLOGI**

Penelitian dengan metode kuantitatif dan deskriptif yang dilakukan pada Terminal Induk dengan arah pelayanan masuk dan keluar dari Jalan Kusuma Bangsa, dan arah pelayanan masuk dan keluar dari Jalan Sam Ratulangi. Data yang digunakan adalah data primer atau data yang diperoleh langsung dari hasil survei dan pengamatan di lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari UPT Terminal dan Dinas Perhubungan berupa data inventarisasi terminal, data pertumbuhan jumlah kendaraan umum dan penumpang pada terminal 5 tahun terakhir.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Kondisi Kinerja Eksisting Terminal

#### 1) Kondisi Kinerja Pelayanan

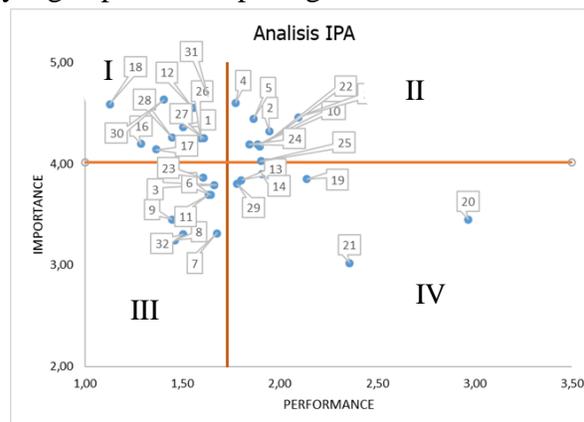
Berdasarkan data hasil kuesioner kepuasan penumpang terhadap fasilitas pada Terminal Induk tipe C yang telah disesuaikan dengan indikator fasilitas berdasarkan PM No. 40 tahun 2015 Tentang Standar Penyelenggaraan Terminal, menunjukkan rata – rata tingkat kesesuaian antara kinerja dan harapan fasilitas terminal yakni 44%, hasil penilaian tiap indikator berdasarkan kinerja dan kepentingan fasilitas terminal dapat dilihat pada tabel I.1

**Tabel I.1** Tingkat Kesesuaian

NO	INDIKATOR PENILAIAN	Notasi	SKOR AKTUAL		TINGKAT KESESUAIAN (%)
			KINERJA	KEPENTINGAN	
<b>Keselamatan</b>					
1	Lajur pejalan kaki	a.1	1,50	4,36	34%
2	Fasilitas keselamatan jalan (rambu, marka, penerangan jalan)	a.2	1,95	4,32	45%
3	Jalur evakuasi	a.3	1,66	3,79	44%
4	Alat pemadam kebakaran	a.4	1,77	4,60	39%
5	Fasilitas dan petugas kesehatan	a.5	1,87	4,44	42%
6	Pos petugas pemeriksaan kelaikan kendaraan	a.6	1,65	3,69	45%
7	Informasi fasilitas keselamatan	a.7	1,68	3,31	51%
8	Informasi fasilitas kesehatan	a.8	1,46	3,25	45%
9	Informasi fasilitas pemeriksaan dan perbaikan	a.9	1,45	3,45	42%
<b>Keamanan</b>					
10	Pos keamanan	b.1	1,89	4,19	45%
11	Media pengaduan gangguan keamanan	b.2	1,63	3,69	44%
12	Petugas keamanan	b.3	1,56	4,55	34%
<b>Kehandalan</b>					
13	Jadwal kedatangan dan keberangkatan kendaraan	c.1	1,80	3,84	47%
14	Jadwal kendaraan umum dalam trayek lanjutan	c.2	1,91	3,90	49%
15	Kantor penyelenggara terminal	c.3	2,09	4,46	47%

16	Petugas operasional terminal	c.4	1,29	4,19	31%
<b>Kenyamanan</b>					
17	Ruang tunggu	d.1	1,37	4,14	33%
18	Toilet	d.2	1,13	4,58	25%
19	Fasilitas peribadatan	d.3	2,14	3,85	56%
20	Ruang terbuka hijau	d.4	2,97	3,45	86%
21	Rumah makan	d.5	2,36	3,02	78%
22	Fasilitas dan petugas kebersihan	d.6	1,90	4,17	46%
23	Area merokok	d.7	1,61	3,86	42%
24	Drainase	d.8	1,85	4,19	44%
25	Lampu penerangan	d.9	1,90	4,03	47%
<b>Kemudahan</b>					
26	Letak jalur keberangkatan	e.1	1,59	4,25	38%
27	Letak jalur kedatangan	e.2	1,61	4,25	38%
28	Informasi pelayanan	e.3	1,45	4,26	34%
29	Informasi angkutan lanjutan	e.4	1,78	3,80	47%
30	Tempat naik/turun penumpang	e.5	1,40	4,63	30%
31	Tempat parkir kendaraan umum dan pribadi	e.6	1,63	4,66	35%
<b>Kesetaraan</b>					
32	Ruang ibu menyusui	f.1	1,50	3,31	45%

Berdasarkan pada tabel I.1 kondisi fasilitas pada Terminal Induk belum optimal dikarenakan menunjukkan persentase yang masih dibawah 100%. Untuk mengetahui kebutuhan fasilitas apa saja sebagai prioritas untuk perbaikan maka tabel I.1 dapat diolah dan diinterpretasikan kedalam kuadran IPA yang dapat dilihat pada gambar I.1 berikut.



Gambar I.1 Grafik IPA

Dari gambar I.1, fasilitas yang menjadi prioritas untuk dibenahi dan dioptimalkan berdasarkan persepsi penumpang berada pada kuadran I, yakni, lajur pejalan kaki, petugas keamanan, petugas operasional, ruang tunggu, toilet.

## 2) Kondisi Kinerja Operasional

Kondisi kinerja operasional pada Terminal Induk dapat diartikan sebagai operasional terminal atau kapasitas eksisting terminal dalam memuat *demand* atau permintaan. Tabel I.2 menunjukkan rekapan hasil kinerja operasional berupa karakteristik parkir dan *headway*.

**Tabel I.2** Kinerja Operasional Terminal Induk

Kode Trayek	Akumulasi Parkir Rata-rata	Volume Parkir	Pergantian Parkir	Indeks Parkir	Durasi Parkir Rata-rata	Headway Kedatangan	Headway Keberangkatan
	(Kend/jam)	(Kend/jam)	(Kend/hari/ruang)	%		(Menit)	(Menit)
AK	8	64	7	93%	00:20:52	00:06:49	00:06:46
01	11	60	5	102%	00:42:06	00:07:15	00:07:30
02	8	63	6	79%	00:19:24	00:06:35	00:06:46
03	1	3	3	100%	01:50:00	01:35:24	00:41:24
04	2	4	4	150%	00:59:45	00:30:00	00:21:20
05	0	1	1	33%	00:20:40	00:49:00	00:50:00
06	1	27	7	25%	00:15:49	00:10:05	00:09:27
08	4	13	3	100%	01:05:41	00:21:42	00:16:52
09	2	4	2	90%	02:41:00	00:34:36	00:30:40
11	2	6	3	100%	00:54:00	00:33:45	00:33:07
12	10	56	5	94%	00:34:33	00:07:35	00:07:28
13	3	9	3	107%	00:34:32	00:16:11	00:16:05
15	9	59	6	104%	00:33:17	00:07:09	00:07:18
16	1	7	7	75%	00:27:38	00:21:45	00:20:53

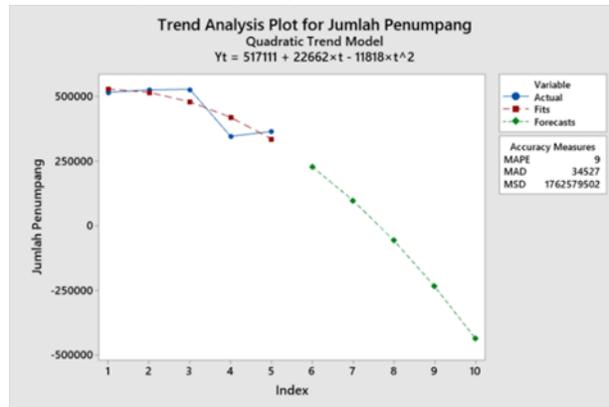
Berdasarkan pada tabel I.2 besarnya indeks parkir mencapai atau melebihi 100% atau ruang parkir untuk masing – masing angkutan perdesaan sudah jenuh. Selain itu nilai utilitas pelayanan untuk jalur kedatangan dan keberangkatan yang masing – masing dari arah pelayanan keluar dan masuk pada Kusuma Bangsa dan Sam Ratulangi mendekati nilai 1,00, yang artinya perlu untuk menambah beberapa lajur kedatangan dan keberangkatan untuk mengantisipasi antrian.

## B. Peramalan Jumlah Kedatangan dan Keberangkatan Penumpang, serta Pertumbuhan Angkutan Umum

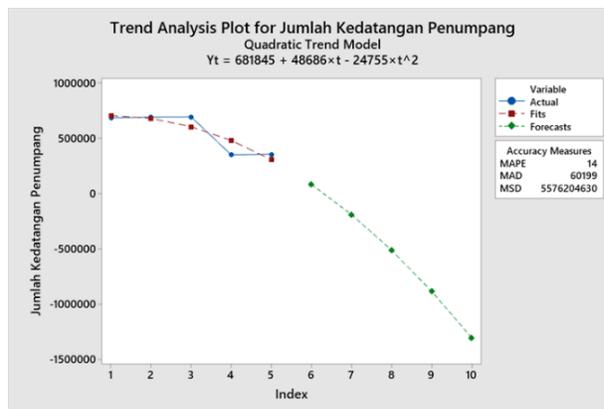
*Forecasting* atau peramalan jumlah kedatangan dan keberangkatan penumpang pada Terminal Induk dilakukan dengan dua kondisi yakni pada kondisi tanpa periode *Covid-19* dan dengan periode *Covid-19*, hasil peramalan dari kondisi tersebut kemudian dibandingkan untuk melihat hasil kecenderungan peramalan yang cocok dengan kondisi yang terjadi saat ini.

Peramalan jumlah kedatangan dan keberangkatan penumpang pada Terminal Induk dilakukan dengan metode *tren time series*. Data kedatangan dan keberangkatan penumpang yang didapatkan dari UPT Terminal Induk

kemudian diolah dengan bantuan aplikasi Minitab 19. Model terbaik dipilih melalui nilai error terkecil atau nilai MAPE atau *Mean Absolute Percentage Error*, MAD atau *Mean Absolute Deviation* dan MSD atau *Mean Square Deviation* terkecil agar hasil peramalan mendekati nilai yang valid. Gambar I.2 dan I.3 merupakan grafik model tren terbaik peramalan jumlah keberangkatan dan kedatangan dengan periode covid.



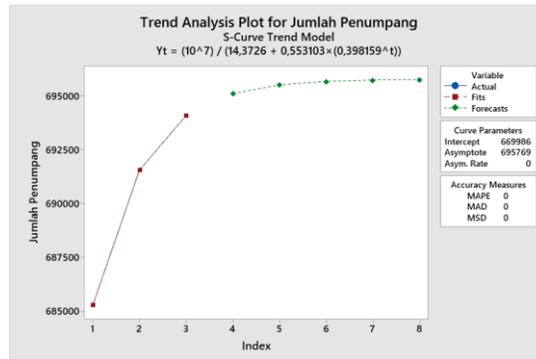
**Gambar I.2** Jumlah Keberangkatan Penumpang Dengan Periode Covid-19



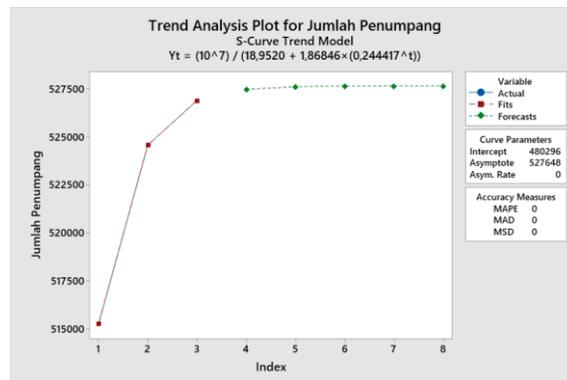
**Gambar I.3** Jumlah Kedatangan Penumpang Dengan Periode Covid-19

Berdasarkan hasil peramalan dengan menggunakan 2 tahun periode covid-19, yakni tahun 2020 dan 2021 menunjukkan adanya penurunan jumlah keberangkatan dan kedatangan penumpang pada tahun rencana, hal tersebut terjadi karena adanya nilai ekstrim atau nilai yang merosot jauh kebawah dibandingkan nilai tiap tahun yang naik secara konstan, sehingga dilakukan

juga peramalan tanpa 2 tahun periode covid yang dapat dilihat pada gambar grafik I.4 dan I.5 berikut.



**Gambar I.4** Grafik Jumlah Kedatangan Penumpang Tahun Rencana Tanpa Periode Terdampak Covid-19



**Gambar I.5** Grafik Jumlah Keberangkatan Penumpang Tahun Rencana Tanpa Periode Terdampak Covid-19

Dari hasil peramalan jumlah kedatangan dan keberangkatan tanpa menggunakan periode covid-19, terjadi peningkatan, dan kondisi saat ini menggambarkan bahwa pembatasan perjalanan sehingga hasil tersebut bisa dipakai untuk selanjutnya menjadi dasar perhitungan fasilitas yang diperlukan. Dari grafik 1.4 dan 1.5 menunjukkan jumlah kedatangan penumpang pada tahun 2026 yakni 695.752 dan jumlah keberangkatan sebesar 527.648 orang/tahun.

### C. Strategi Optimalisasi Kinerja Terminal

Berdasarkan dari permasalahan dan analisis kondisi eksisting serta *forecasting* yang telah dilakukan, maka dilakukan strategi optimalisasi kinerja terminal yakni dengan penyesuaian luas kebutuhan fasilitas terminal agar mampu menjawab permasalahan eksisting sekaligus mewadahi pertumbuhan penumpang ditahun rencana. Sebelum mengetahui luas kebutuhan fasilitas terminal, hal yang perlu diperhitungkan terlebih dahulu yakni jumlah penumpang periode sibuk/hari tahun 2026, dengan persamaan berikut:

$$n \text{ periode sibuk/hari} = \text{Indeks} \times \text{Akumulasi Jumlah penumpang datang/berangkat /hari Tahun 2026}$$

Indeks yang dimaksud adalah indeks perkalian jumlah penumpang sibuk yang didapatkan dari jumlah penumpang sibuk/hari dibagi jumlah penumpang/hari.

Karena terdapat dua daerah pelayanan dalam satu terminal maka perlu untuk mengetahui proporsi kedatangan dan keberangkatan penumpang dari masing-masing arah pelayanan yang dapat dilihat pada tabel I.4 berikut:

**Tabel I.3** Proporsi Jumlah Kedatangan dan Keberangkatan Per Arah Pelayanan

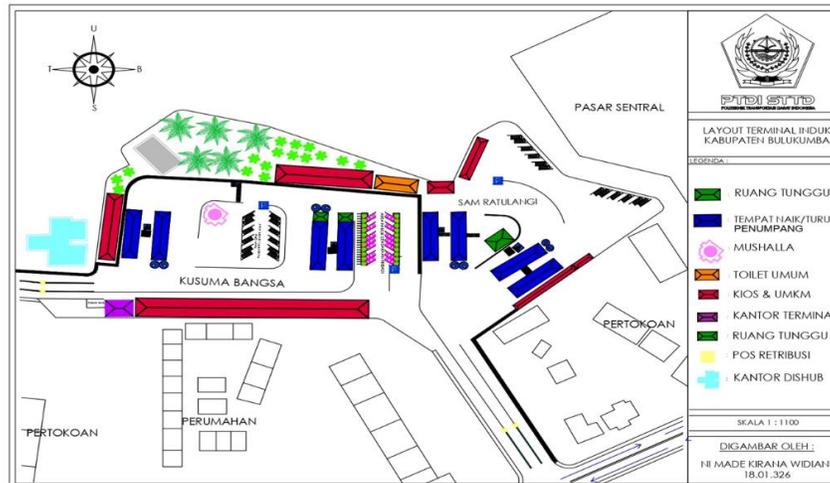
	Proporsi Jumlah Trayek (%)	Jumlah Kedatangan Penumpang/jam sibuk th 2026	Jumlah Keberangkatan Penumpang/jam sibuk th 2026	Total Kedatangan Penumpang/jam sibuk per Arah Pelayanan
Kusuma Bangsa	44%	1.582	1.200	696
Sam Ratulangi	56%	1.582	1.200	886

Selanjutnya, optimalisasi kinerja terminal dengan mengoptimalkan penggunaan lahan untuk menyediakan fasilitas yang memadai dan mampu mewadahi pertumbuhan jumlah pengguna jasa terminal. Rekap usulan kebutuhan lahan Terminal Induk Tipe C dapat dilihat pada tabel I.5

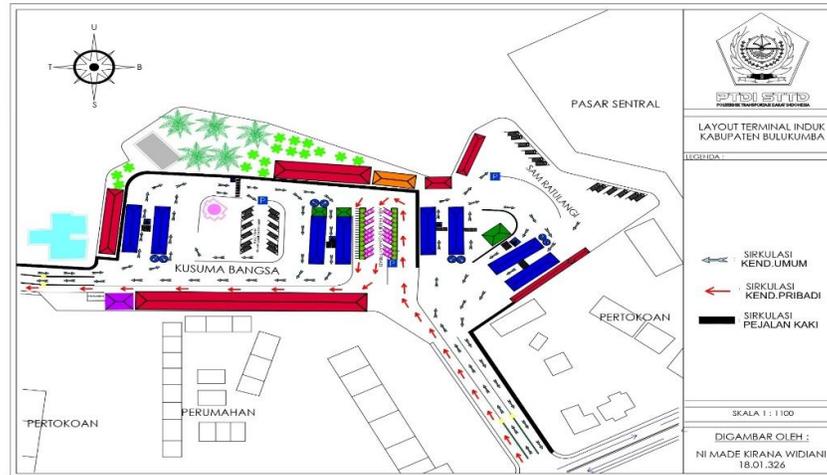
**Tabel I.4** Optimalisasi Penggunaan Lahan

No.	FASILITAS TERMINAL INDUK		Luas (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )
	FASILITAS UTAMA			
1	Jalur Kedatangan Kendaraan Umum termasuk sirkulasi	Kusuma Bangsa	280	560
		Sam Ratulangi	280	
2	Jalur Keberangkatan Kendaraan Umum termasuk sirkulasi	Kusuma Bangsa	664	1328,4
		Sam Ratulangi	664	
3	Ruang Parkir Kendaraan Umum termasuk sirkulasi	Kusuma Bangsa	710,89	1709,78
		Sam Ratulangi	998,89	
4	Ruang Parkir Kendaraan Pribadi termasuk sirkulasi		500	500
5	Ruang Tunggu Penumpang termasuk sirkulasi	Kusuma Bangsa	136,1	268,1
		Sam Ratulangi	132	
6	Bangunan Kantor Terminal		50	50
7	Pos Retribusi	Kusuma Bangsa	12,5	25
		Sam Ratulangi	12,5	
<b>TOTAL</b>			<b>4441,28</b>	
FASILITAS PENUNJANG				
1	Musholla			200
2	Toilet			160
3	Kios/Kantin/UMKM			1300
4	Taman/ruang terbuka hijau			1770,384
5	Pos Keamanan			10
6	Pengelolaan Lingkungan Hidup			30
<b>TOTAL</b>			<b>3470,384</b>	
<b>Total Pembangunan</b>			<b>7911,664</b>	

Berdasarkan data pada tabel I.5 maka usulan layout dan sirkulasi dapat dilihat pada gambar



**Gambar I.6** Usulan Layout Terminal Induk Bulukumba



**Gambar I.7** Usulan Penataan Sirkulasi Terminal Induk Bulukumba

Sebagai usulan rekomendasi untuk mengendalikan parkir kendaraan pribadi di dalam terminal agar mampu menampung laju pertumbuhan kendaraan pribadi yang parkir nantinya, maka diterapkan skema tarif progresif berdasarkan dengan ATP dan WTP pengguna kendaraan pribadi yang memakai fasilitas parkir di dalam terminal, dari perhitungan ATP dan WTP maka tarif parkir yang diusulkan yakni:

- Tarif motor jam pertama Rp 2.000 dan jam berikutnya Rp 1.500/jam
- Tarif mobil jam pertama Rp 5.000 dan jam berikutnya Rp 2.500/jam

#### **D. Kesimpulan**

1. Berdasarkan PM No. 40 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan sebesar 44%, jumlah indeks parkir untuk parkir kendaraan umum mencapai 100%, serta intensitas pelayanan ( $\rho$ ) pada jalur keberangkatan maupun kedatangan yang mencapai 1,00.
2. Peramalan jumlah kedatangan dan keberangkatan penumpang pada tahun 2026 sebesar 695.752 orang dan 527.648 orang, sedangkan untuk hasil

peramalan jumlah kendaraan umum tahun 2026 mencapai 306 kendaraan yang beroperasi.

3. Usulan strategi optimalisasi kinerja berupa kebutuhan luas penggunaan lahan untuk pembangunan fasilitas utama dan penunjang sebesar 7.911,664. Usulan pemisahan sirkulasi antar angkutan umum, kendaraan pribadi, dan pejalan kaki, baik untuk arah pelayanan Jalan Kusuma Bangsa dan Jalan Sam Ratulangi, serta Rekomendasi berupa penerapan skema tarif progresif berdasarkan ATP dan WTP, dimana tarif kendaraan roda dua sebesar Rp 2.000 pada jam pertama dan Rp 1.500/jam berikutnya, sedangkan roda empat pada jam pertama sebesar Rp 5.000, dan Rp 2.500/jam berikutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

\_\_\_\_.2015. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan

\_\_\_\_.2021. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 24 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan

\_\_\_\_.1996.Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir

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*.

Farida, I., Teguh, R., Sidik, P., Zhafirah, A., Bensin, P., Kendaraan, S., Cadangan, R. P., Orang, S., Administrasi, R., Retribusi, P., & Informasi, R. (2022). *Akselerasi : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil EVALUASI PENATAAN TERMINAL ANGKUTAN DARAT PAMEUNGPEUK Akselerasi : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil. 3(2)*.

Kurniawati, R., Tinumbia, N., Sipil, S. T., Teknik, F., Pancasila, U., Bus, T., & Analisis, I. (n.d.). *ANALISIS KUALITAS PELAYANAN FASILITAS TERMINAL KAMPUNG RAMBUTAN BERDASARKAN TINGKAT*

*KEPUASAN PENGGUNA ( Analysis of Quality Service of Kampung Rambutan Bus Station Based on User Satisfaction ). 5(2), 105–110.*

Limas, I. (2000). Pengembangan Terminal Induk di Kota Bojonegoro: Penekanan pada Efisiensi Lahan.

Pangalila, W. M., Jansen, F., Rompis, S. Y. R., Sipil, T., Sam, U., Manado, R., Manado, J. K. B., & Belakang, A. L. (2018). Evaluasi Kinerja Pelayanan Terminal Angkutan Umum di Terminal Malalayang Manado. *Jurnal Tekno Universitas Sam Ratulangi Manado ISSN: 0215-9617, 16(Evaluasi kinerja), 9.*

Sukerti, N. K. (2015). *Peramalan Deret Waktu Menggunakan S-Curve dan Quadratic Trend Model.* 9–10.

Tamin, O.Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.* Penerbit ITB

Wohl, Martin, 1967. *Traffic System Analysis : for engineers and planners.* McGraw Hill, New York