

PENATAAN TERMINAL PENUMPANG ANGKUTAN JALAN DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

ARRANGEMENT OF ROAD TRANSPORT PASSENGER TERMINALS

Ni Made Amarthya Naya Sandhi^{1,*}, Dani Hardianto², dan Siti Khadijah Koto³

¹ Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

² Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

³ Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

E-mail: amarthyasandhi@gmail.com

Abstract

In East Lombok Regency there are 4 passenger terminals namely Type B Pancor Terminal in Selong District, Labuhan Lombok Type C Terminal in Pringgabaya sub-district, Keruak Type C Terminal in Keruak District, and Labuhan Haji Type C Terminal located in Labuhan Haji District. Based on PM 40 of 2015, the availability of facilities at the Pancor, Keruak and Labuhan Lombok terminals is <50% of the terminal SPM according to their designation and in inadequate conditions. Circulation at the terminal is also irregular because there are no special lanes for public transportation, private vehicles, and pedestrians, so there are many conflict points in the terminal. Therefore it is necessary to have a terminal arrangement that is carried out at the terminal to improve terminal performance and maximize terminal functions. The analyzes carried out include analysis of the existing conditions and performance of terminal services, analysis of terminal circulation, and analysis of the accessibility of the terminal control area and the terminal work area. After calculating the area needed for terminal facilities with the availability of land, There are several facilities added and improved such as signs, separating the arrival and departure lanes for private vehicles from pedestrians, separating parking spaces for private vehicles and public transportation, as well as pedestrian facilities in the terminal work area and with the addition of facilities in the form of sidewalks and zebra crossings for pedestrians to cross. to improve pedestrian accessibility in the terminal.

Keywords: Arrangement, Passenger Terminal, Terminal Performance

Abstrak

Di Kabupaten Lombok Timur terdapat 4 terminal penumpang yaitu Terminal Tipe B Pancor di Kecamatan Selong, Terminal Tipe C Labuhan Lombok di kecamatan Pringgabaya, Terminal Tipe C Keruak di Kecamatan Keruak, dan Terminal Tipe C Labuhan Haji yang terletak di Kecamatan Labuhan Haji. Berdasarkan PM 40 Tahun 2015, ketersediaan fasilitas pada terminal Pancor, Keruak dan Labuhan Lombok <50% dari SPM terminal sesuai peruntukannya dan dalam kondisi yang kurang layak. Sirkulasi pada terminal juga tidak teratur dikarenakan tidak ada nya jalur khusus kendaraan umum, kendaraan pribadi, dan pejalan kaki sehingga banyak terdapat titik konflik di dalam terminal. Oleh karena itu perlu adanya penataan terminal yang dilakukan di terminal memperbaiki kinerja terminal serta maksimalkan fungsi terminal. Analisis yang dilakukan antara lain analisis kondisi eksisting dan kinerja pelayanan terminal, analisis sirkulasi terminal, dan analisis aksesibilitas daerah pengawasan terminal dan daerah lingkungan kerja terminal. Setelah dilakukannya perhitungan luas kebutuhan fasilitas terminal dengan ketersediaan lahan, ada beberapa fasilitas ditambahkan dan diperbaiki seperti pemisahan jalur kedatangan keberangkatan kendaraan pribadi dengan pejalan kaki, pemisahan ruang parkir kendaraan pribadi dan angkutan umum, serta fasilitas pejalan kaki di daerah lingkungan kerja terminal dan dengan penambahan fasilitas berupa trotoar dan zebra cross untuk pejalan kaki menyebrang untuk meningkatkan aksesibilitas pejalan kaki di terminal.

Kata Kunci: Penataan, Terminal Penumpang, Kinerja Terminal

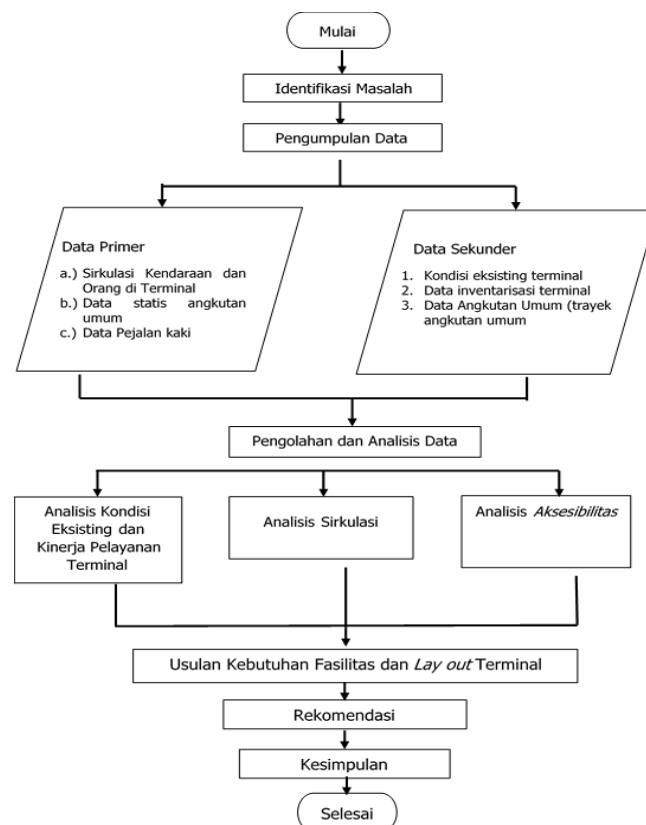
PENDAHULUAN

Terminal adalah prasarana transportasi yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan moda angkutan, bongkar muat barang, serta tempat pengendalian lalu lintas dan angkutan umum.

Di Kabupaten Lombok Timur terdapat 4 (empat) terminal yang melayani kegiatan lalu lintas masyarakat, yaitu Terminal Pancor yang merupakan Tipe B yang terletak di Kecamatan Selong, Terminal Labuhan Lombok dengan Tipe C di kecamatan Pringgabaya, Terminal Keruak yang merupakan Tipe C yang berada di Kecamatan Keruak, dan Terminal Labuhan Haji Tipe C yang terletak di Kecamatan Labuhan Haji. Namun kondisi terminal Tipe C Labuan Haji sudah baik dan sesuai dengan PM 40 Tahun 2015. Angkutan umum di Kabupaten Lombok Timur sendiri melayani 3 trayek AKAP, 2 trayek angkutan perkotaan, dan 22 trayek angkutan pedesaan. Namun kondisi di lapangan hanya 12 trayek angkutan pedesaan yang masih beroperasi di Kabupaten Lombok Timur.

Dilihat dari ketersediaan fasilitas utama yang tersedia dan penunjang yang tersedia di Terminal Pancor <50% serta dalam kondisi kurang layak. Sedangkan pada Terminal Keruak dan Terminal Labuhan Lombok fasilitas utama yang tersedia hanya 36% dan tidak tersedia fasilitas penunjang serta fasilitas yang tersedia dalam kondisi tidak layak digunakan. Lokasi terminal yang berdekatan dengan pasar membuat arus masuk terminal dan arus pasar bercampur khususnya di terminal tipe B Pancor dan terminal tipe C Keruak. Tidak tersedianya jalur pejalan kaki pada terminal juga menimbulkan konflik pada jalur kedatangan kendaraan karena jalur kedatangan tersebut juga digunakan oleh pejalan kaki. Selain itu sirkulasi kendaraan didalam terminal yang tidak teratur juga timbul akibat konflik antara kendaraan dengan penumpang. Pemanfaatan lahan terminal yang luas juga belum dimanfaatkan dengan optimal sehingga perlu dilakukan penataan terminal untuk maksimalkan kinerja pelayanan terminal tersebut. Sering terjadi konflik antara angkutan umum, kendaraan pribadi, dan pejalan kaki di dalam terminal tentunya sangat membahayakan keselamatan pengguna terminal. Maka diperlukan desain ulang layout terminal mulai dari fasilitas terminal, tata letak fasilitas terminal, dan pengaturan sirkulasi lalu lintas terminal.

METODE PENELITIAN

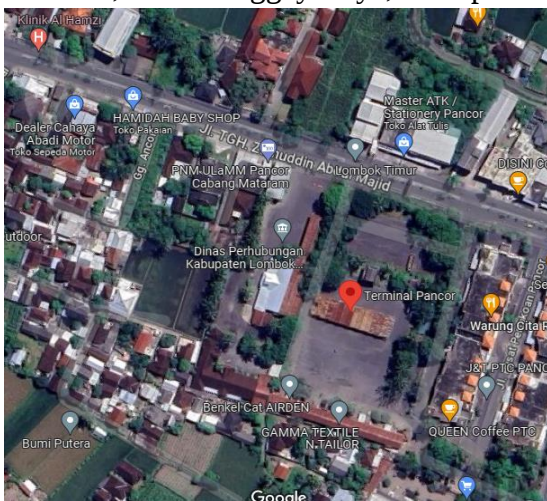


Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Data yang digunakan dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data survey statis angkutan umum, data survey pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan dan orang di dalam terminal. Sedangkan data sekunder meliputi data kondisi eksisting terminal, data inventarisasi terminal, data angkutan umum (trayek angkutan umum). Pengolahan data selanjutnya dilakukan analisis kondisi eksisting dan kinerja pelayanan terminal, analisis sirkulasi terminal, dan analisis aksesibilitas.

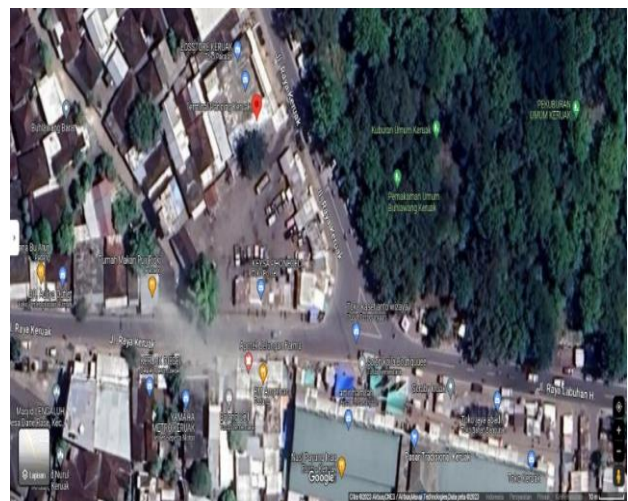
Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini berada di 3 (tiga) terminal yaitu Terminal Pancor, Terminal Keruak, dan Terminal Labuhan Lombok di Kabupaten Lombok Timur. Terminal Pancor Tipe B terletak di Jl. Raya Selong No. 31, Pancor, Kec. Selong, Kabupaten Lombok Timur. Terminal Tipe C Keruak terletak di Jalan Raya Labuhan Haji, Keruak, Kabupaten Lombok Timur. Terminal Tipe C Labuhan Lombok terletak di Kayangan Port, Labuhan Lombok, Kec. Pringgayabaya, Kabupaten Lombok Timur.



Sumber : Google Maps 2023

Gambar 2. Lokasi Terminal Pancor



Sumber : Google Maps 2023

Gambar 3. Lokasi Terminal Keruak



Sumber: Google Maps 2023

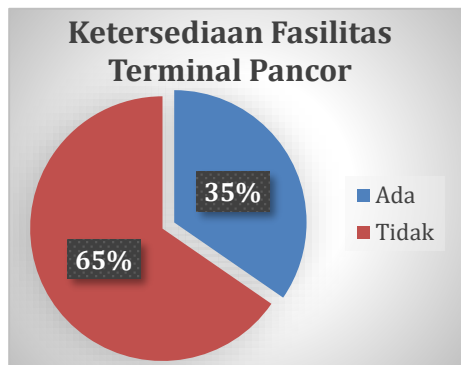
Gambar 4. Lokasi Terminal Labuhan Lombok

HASIL DAN PEMBAHASAN

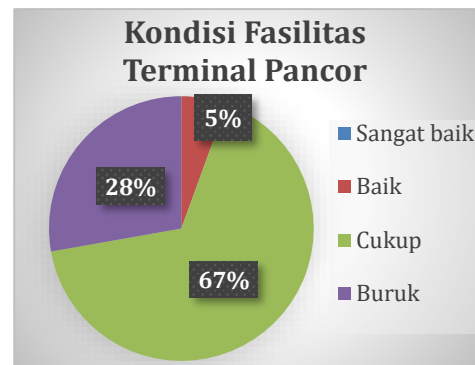
Kondisi Eksisting Terminal

Analisis kinerja pelayanan terminal dengan menggunakan PM 40 tahun 2015 tentang standar pelayanan terminal mengenai ketersediaan, Kondisi, dan pemanfaatan fasilitas, sebagai berikut:

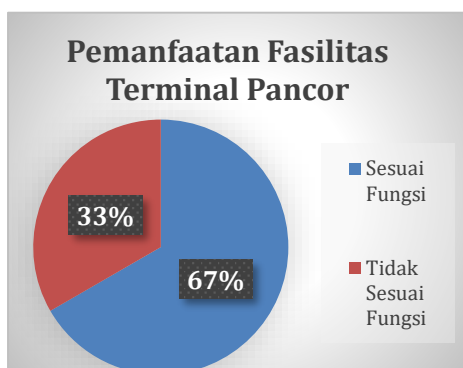
Terminal Pancor



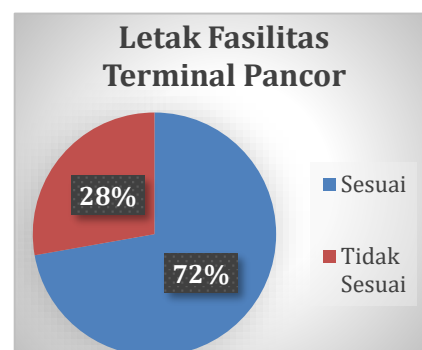
Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebanyak fasilitas yang tersedia 18 fasilitas yang tersedia dan 34 fasilitas tidak tersedia di Terminal Pancor.



Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 18 fasilitas yang tersedia, sebanyak 1 fasilitas dalam kondisi baik, 12 fasilitas dalam kondisi cukup dan 5 fasilitas dalam kondisi buruk di Terminal Pancor.



Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa pemanfaatan fasilitas yang tersedia di Terminal Pancor sesuai dengan pemanfaatannya sebanyak 12 fasilitas, sedangkan untuk fasilitas tidak sesuai pemanfaatannya sebanyak 6 fasilitas.



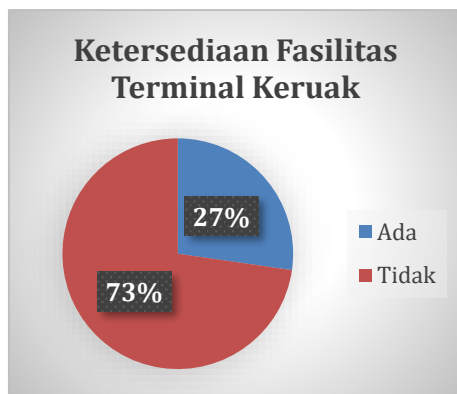
Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa kesesuaian letak fasilitas yang tersedia di terminal Pancor sebanyak 13 fasilitas sesuai letaknya, sedangkan sebanyak 5 tidak sesuai letaknya.

Tabel 1. Perbandingan Luas Fasilitas Eksisting dan Rencana Terminal Pancor

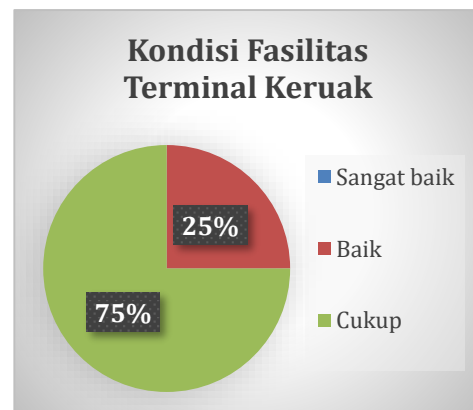
No	Fasilitas Utama	Luas Eksisting (m ²)	Luas Rencana (m ²)
1	Areal Kedatangan	-	171
2	Areal Keberangkatan	-	549
3	Areal Menunggu Angkutan Umum	360	460,8
4	Areal Parkir Kendaraan Pribadi	42	873
5	Ruang Tunggu Penumpang	624	624
6	Kantor Terminal	48	182
7	Pos KPS	4	6
8	Ruang Istirahat Sopir	-	40
9	Loket Penjualan Tiket	3	3
10	Ruang Informasi	-	10
11	Bengkel	-	100
Fasilitas Penunjang		Luas Eksisting (m²)	Luas Rencana (m²)
12	Mushola	20	20
13	Pos Keamanan	-	16
14	Toilet	12	18
15	Kios/kantin	136	1640
16	Taman	476	2000
Total luas fasilitas penunjang		644	3694
Total luas fasilitas utama		1081	2558
Total Lahan Digunakan		1725.00	6252.00
Total Lahan		8600	8600
Lahan Tersisa		6875.00	2348

Sumber : Hasil Analisis

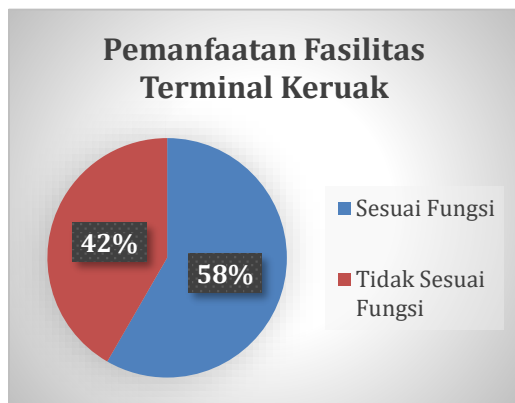
Terminal Keruak



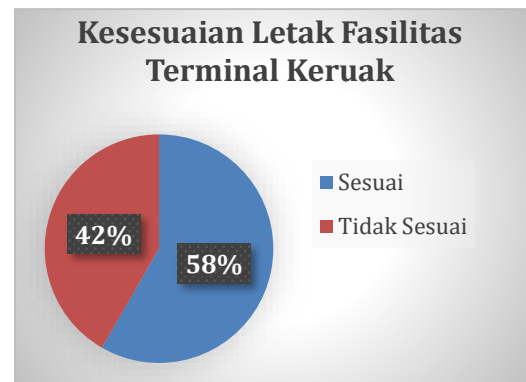
Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebanyak fasilitas yang tersedia 12 fasilitas yang tersedia dan 32 fasilitas tidak tersedia di Terminal Keruak.



Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 12 fasilitas yang tersedia, sebanyak 3 fasilitas dalam kondisi baik, 9 fasilitas dalam kondisi cukup di Terminal Keruak.



Berdasarkan diagram diatas fasilitas yang tersedia di Terminal Keruak. sesuai dengan pemanfaatannya sebanyak 7 fasilitas,fasilitas tidak sesuai pemanfaatannya sebanyak 5 fasilitas.



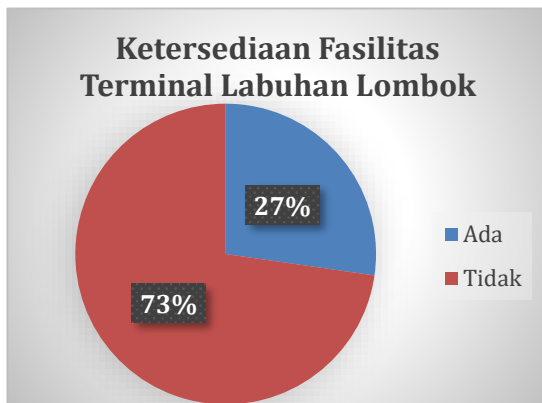
Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa kesesuaian letak fasilitas yang tersedia di Terminal Keruak sebanyak 7 fasilitas sesuai letaknya, sedangkan sebanyak 5 tidak sesuai letaknya.

Tabel 2. Perbandingan Luas Fasilitas Eksisting dan Rencana Terminal Keruak

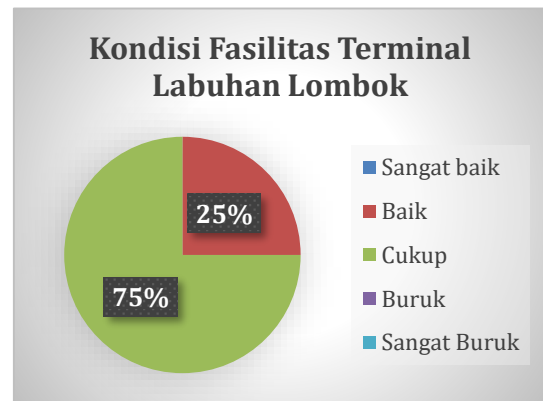
No	Fasilitas Utama	Luas Eksisting (m ²)	Luas Rencana 2 (m ²)
1	Areal Kedatangan	-	171
2	Areal Keberangkatan	-	367
3	Areal Menunggu Angkutan Umum	66	233
4	Areal Parkir Kendaraan Pribadi	216	432
5	Ruang Tunggu Penumpang	125	125
6	Kantor Terminal	50	55
7	Pos KPS		6
8	Ruang Istirahat Sopir	-	-
9	Loket Penjualan Tiket	-	-
10	Ruang Informasi	-	-
11	Bengkel	-	-
Fasilitas Penunjang		Luas Eksisting (m ²)	Luas Rencana 2 (m ²)
12	Mushola	-	DI R.TUNGGU(17,5)
13	Toilet	-	DI R.TUNGGU(14)
14	Kios/kantin	243	211
15	pos keamanan		DI R.TUNGGU (16)
16	Taman	-	-
Total luas fasilitas penunjang		243	211
Total luas fasilitas utama		457	1389
Total Lahan Digunakan		700	1600
Total Lahan		1600	1600
Lahan Tersisa		900	0

Sumber: Hasil Analisis

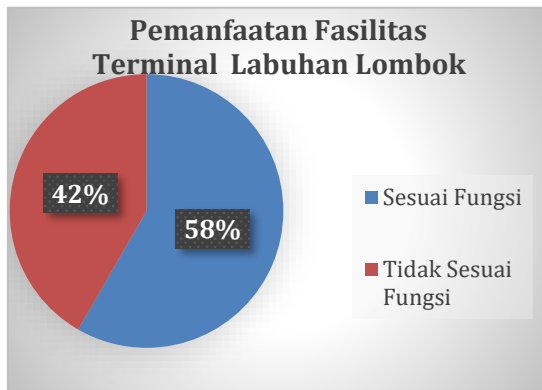
Terminal Labuhan Lombok



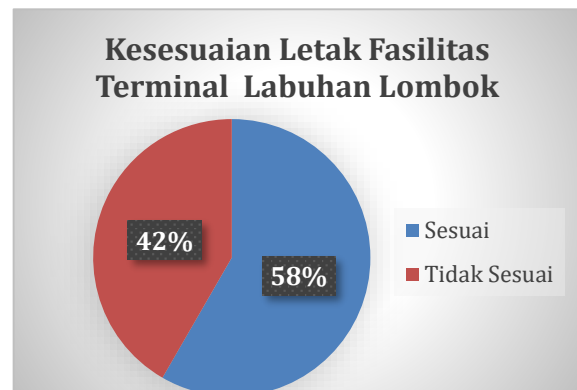
Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebanyak fasilitas yang tersedia 12 fasilitas yang tersedia dan 32 fasilitas tidak tersedia di Terminal Labuhan Lombok.



Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 12 fasilitas yang tersedia, sebanyak 3 fasilitas dalam kondisi baik, 9 fasilitas dalam kondisi cukup di Terminal Labuhan Lombok.



Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa pemanfaatan fasilitas yang tersedia di Terminal Labuhan Lombok sesuai dengan pemanfaatannya sebanyak 7 fasilitas, sedangkan untuk fasilitas tidak sesuai pemanfaatannya sebanyak 5 fasilitas.



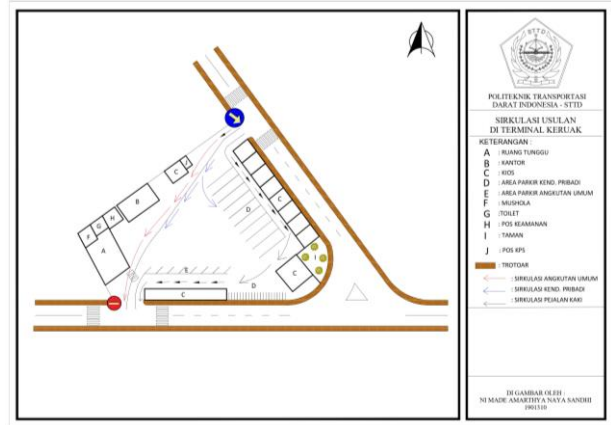
Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa kesesuaian letak fasilitas yang tersedia di Terminal Labuhan Lombok sebanyak 7 fasilitas sesuai letaknya, sedangkan sebanyak 5 tidak sesuai letaknya.

Tabel 3. Perbandingan Luas Fasilitas Eksisting dan Rencana Terminal Labuhan Lombok

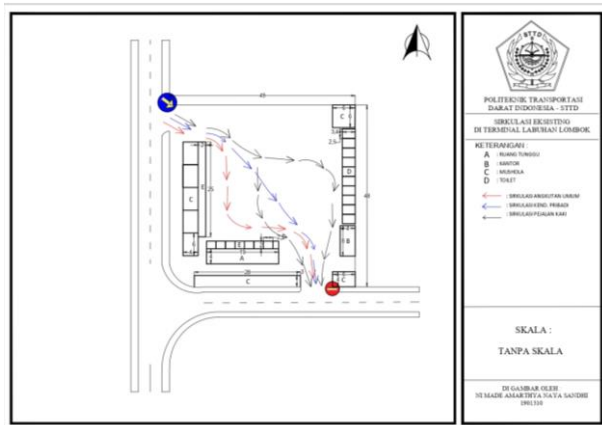
No	Fasilitas Utama	Luas Eksisting (m ²)	Luas Rencana (m ²)
1	Areal Kedatangan	-	171
2	Areal Keberangkatan	-	556
3	Areal Menunggu Angkutan Umum	130	267.62
4	Areal Parkir Kendaraan Pribadi	220	420
5	Ruang Tunggu Penumpang	74	83.72
6	Kantor Terminal	36	55.00



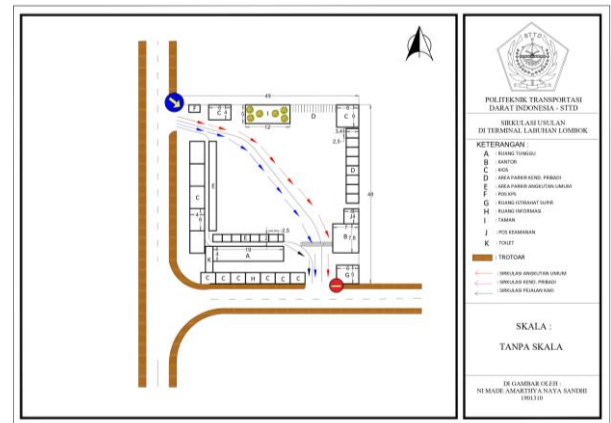
Gambar 7. Sirkulasi Eksisting Terminal Keruak



Gambar 8. Usulan Sirkulasi Terminal Keruak



Gambar 9. Sirkulasi Eksisting Terminal Labuhan Lombok



Gambar 10. Gambar Usulan Terminal Labuhan Lombok

Analisis Aksesibilitas

Tabel 4. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan

No	Nama Ruas	P Tertinggi Rata-Rata (Orang/Jam)	V Tertinggi Rata-Rata (Kend/Jam)	Pv2 Tertinggi Rata-Rata	Rekomendasi Fasilitas Menyeberang
1	Jalan Tgh. Zainudin Abdul Majid 1	10	2138	45.699.751	Tidak Ada
2	Jalan Tgh.Umar 2	4	952	3.847.747	Tidak Ada
3	Jalan Keruak-Labuhan Haji 5	5	941	4.201.566	Tidak Ada
4	Jalan Keruak-Pancor 11	65	3794	928.222.790	Pelikan dengan Pelindung
5	Jalan Keruak-Labuhan Haji 1	74	3180	746.513.744	Pelikan dengan Pelindung

Sumber: Hasil Analisis

Tabel 5. Rekomendasi Fasilitas Trotoar Berdasarkan Volume Pejalan Kaki

Terminal	No	Nama Jalan	Nilai Konstanta	Volume Pejalan Kaki (Orang/Mnt)		Lebar Trotoar (m)	
				Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
Terminal Tipe B Pancor	1	Jalan Tgh. Zainudin Abdul Majid 1	1,5	0,13	0,11	1,5	1,5
Terminal Tipe C Labuhan Lombok	2	Jalan Tgh.Umar 2	1	0,10	0,09	1,0	1,0
	3	Jalan Keruak-Labuhan Haji 5	1	0,11	0,10	1,0	1,0
Terminal Tipe C Keruak	4	Jalan Keruak-Pancor 11	1	1,05	0,97	1,0	1,0
	5	Jalan Keruak-Labuhan Haji 1	1	1,26	1,17	1,0	1,0

Sumber: Hasil Analisis

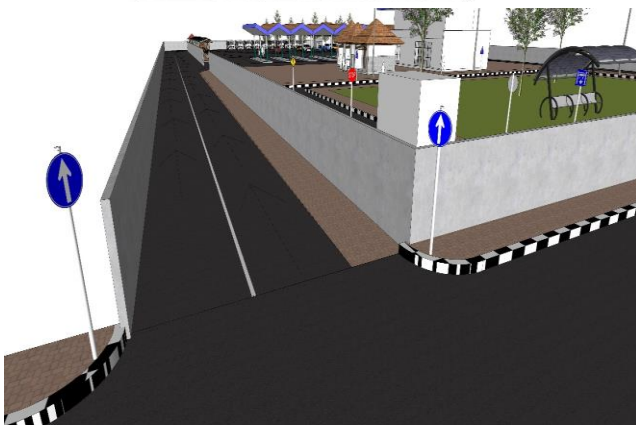
Desain Terminal

Desain Layout Terminal Pancor

Layout rencana terminal Pancor mempertimbangkan beberapa aspek mulai dari kebutuhan fasilitas terminal beserta penempatannya, sirkulasi orang, dan kendaraan dan penataan ruang sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya.



Gambar 11. Tampak Atas Terminal Pancor



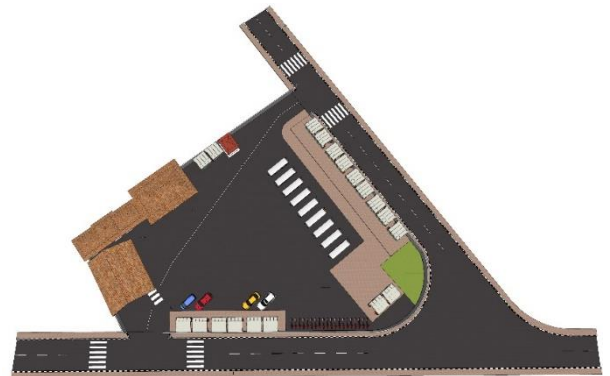
Gambar 12. Visualisasi Pintu Masuk Terminal Pancor



Gambar 13. Visualisasi Pintu Keluar Terminal Pancor

Desain Layout Terminal Keruak

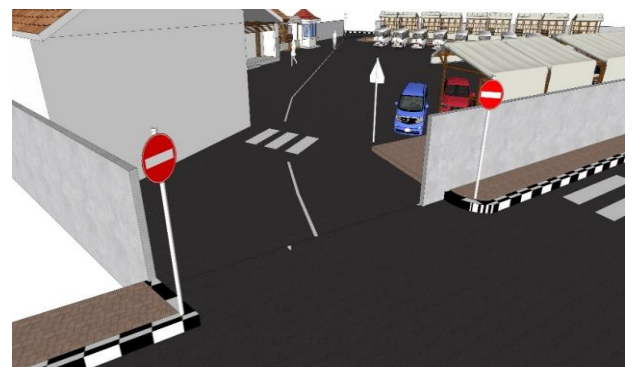
Layout rencana terminal Keruak mempertimbangkan beberapa aspek mulai dari kebutuhan fasilitas terminal beserta penempatannya, sirkulasi orang, dan kendaraan dan penataan ruang sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya.



Gambar 14. Tampak Atas Terminal Keruak



Gambar 15. Visualisasi Pintu Masuk Terminal Keruak



Gambar 16. Visualisasi Pintu Keluar Terminal Keruak

Desain Layout Terminal Labuhan Lombok

Layout rencana terminal Keruak mempertimbangkan beberapa aspek mulai dari kebutuhan fasilitas terminal beserta penempatannya, sirkulasi orang, dan kendaraan dan penataan ruang sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya.



Gambar 17. Tampak Atas Terminal Labuhan Lombok



Gambar 18. Visualisasi Pintu Masuk Terminal Labuhan Lombok



Gambar 19. Visualisasi Pintu Keluar Terminal Labuhan Lombok

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang telah dilakukan pada Terminal Pancor, Terminal Keruak, dan Terminal Labuhan Lombok dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan PM 40 Tahun 2015 masih banyak fasilitas yang belum tersedia pada tiap terminal. Di Terminal Pancor fasilitas yang tersedia hanya 35% dalam kondisi cukup. Di Terminal Keruak dan Terminal Labuhan Lombok fasilitas yang tersedia hanya 27 % dalam kondisi cukup. Selain itu juga terdapat beberapa fasilitas yang dalam kondisi buruk maupun penempatan fasilitas yang kurang sesuai sehingga perlu dilakukan penataan ulang untuk memaksimalkan fungsi fasilitas dan penggunaan lahan.
2. Sirkulasi di dalam terminal masih banyak yang kurang teratur sehingga masih terdapat banyak titik konflik yang terjadi didalam terminal baik antara angkutan dengan kendaraan pribadi, angkutan dengan pejalan kaki maupun kendaraan pribadi dengan pejalan kaki.
3. Parkir kendaraan pada terminal Labuhan Lombok dan Keruak masih belum teratur sehingga menyebabkan ketidakteraturan parkir dan ruang parkir yang tersedia kurang dimanfaatkan dengan maksimal.
4. Penyediaan fasilitas pejalan kaki menyebrang dan menyusuri pada terminal di sekitar terminal yang dibutuhkan untuk memudahkan aksesibilitas pejalan kaki. Pada ruas jalan Tgh Zainudin Abdul Majid 1 dibutuhkan trotoar dengan lebar 1,5 m pada sisi kiri dan kanan jalan dan tidak memerlukan fasilitas penyebrangan. Sedangkan pada ruas jalan Tgh Umar 2, jalan Keruak – Labuhan Haji 5, Jalan Keruak – Pancor 11 , dan Keruak Labuhan Haji 1 diperlukan trotoar dengan lebar 1m pada sisi kiri dan kanan jalan. Fasilitas penyebrangan yang dibutuhkan pada ruas, Jalan Keruak – Pancor 11 dan Keruak Labuhan Haji 1 dibutuhkan fasilitas penyebrangan berupa pelican crossing dengan pelindung.

SARAN/REKOMENDASI

1. Melakukan pengoptimalan pada terminal Pancor, terminal Keruak, dan terminal Labuhan Lombok dengan penambahan beberapa fasilitas sesuai dengan PM 24 tahun 2021 maupun PM 40 tahun 2015 baik dari fasilitas utama, fasilitas penunjang, maupun fasilitas umum.

2. Pada beberapa fasilitas dengan kondisi buruk dan letaknya tidak sesuai, perlu dilakukannya perbaikan dan pemindahan letak ketempat yang sesuai dengan kebutuhan dari fasilitas tersebut.
3. Perbaikan sirkulasi di terminal Pancor, terminal Keruak, dan terminal Labuhan Lombok dapat disesuaikan dengan sirkulasi usulan untuk dapat mengurangi titik konflik di terminal.
4. Melakukan penataan parkir agar parkir kendaraan di sekitar terminal tidak menggunakan badan jalan sehingga menghambat kinerja ruas jalan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait dalam penulisan jurnal ini dalam bimbingan dan arahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan jurnal dengan lancar.

REFERENSI

- Republik Indonesia. 2009, Undang_Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun. 2009. "Lalu Lintas dan Angkutan Jalan"
- Republik Indonesia.2015, Peraturan Menteri Nomor 40 Tahun. 2015. "Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan jalan"
- Menteri Perhubungan Ri. 2019. "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek." *Pm 15 Tahun 2019*, 13.
- Menteri, Peraturan Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 24 Tahun 2021. 2021. "Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.
- Abubakar, Yani, Sutiono. 1995. "Abubakar, Yani, Sutiono - 1995 - Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib (1)." *Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib*.
- Irvan, Ade, Y Muskanan, Ketut M Kuswara, Dan Daniel, And Lay Moy. 2020. "Evaluasi Kelayakan Terminal Angkutan Umum Lokaria Di Desa Wairkoja Kecamatan Kangae Kabupaten Sikka Feasibility Evaluation Of Lokaria Public Transport Terminals In Village Wairkoja Kecamatan Kangae Kabupaten Sikka." *Jurnal Batakarang*. Vol. 1.
- Mia, Viena, Gratia Untu, Theo K Sendow, And Mecky Manoppo. 2018. "Perencanaan Terminal Angkutan Darat Di Kecamatan Ratahan." *Jurnal Sipil Statik* 6 (1): 47–56.
- Widayanti, Ari, Soeparno, And Bhertin Karunia. 2019. "Permasalahan Dan Pengembangan Angkutan Umum Di Kota Surabaya." *Jurnal Transportasi* 14 (1): 53–60.
- Yulianto, Eko, And Hendra Haryadi. 2004. "Peningkatan Tipe Terminal Condong Catur Dari Tipe C Ke Tipe B Akibat Beroperasinya Terminal Giwangan," 1–91.
- Munawar, Ahmad, 2004, Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Beta Offset, Yogyakarta
- 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
- Suwendo Hasan (2022). Kinerja Terminal Tegal Gede Di Kabupaten Karanganyar. Surakarta
- Iswara Widya (2017). Rancangan Sirkulasi Pada Terminal Intermoda Bekasi Timur.DArsitektur.
- Muhammad (2022). Penataan Kawasan Terminal Terpadu Merak Berbasis Transit Oriented Development (TOD) Sebagai Upaya Pengembangan Sistem Angkutan Massal di Provinsi Banten.Cilegon