Penataan Terminal Tipe B Akibat Perubahan Menjadi Terminal Tipe A Kertajaya Di Kota Mojokerto

Anggi Amalia Putri¹⁾, Ir. Tri Yuliandaru, M. Si²⁾, Uriansah Pratama, MM³⁾

1)2)3) Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kab.Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17520
anggiamalia2001@gmail.com

ABSTRAC

The Kertajaya Type B Terminal has problems, namely serving Inter-Provincial City Transportation (AKAP), the main and supporting facilities have not met the SPM of the terminal, and the flow of movement in the terminal is mixed into 1 which can threaten the safety of terminal users. The data used in the study includes primary data obtained through field surveys and secondary data obtained from relevant agency agencies as well as the 2023 Mojokerto City Street Vendor Report. The results of the analysis show that the Kertajaya Terminal is currently not running according to its function. The Normalized Score for the performance of the Terminal integration system before the arrangement was -330 with a very poor indicator with a total circulation distance of 1287 meters and a circulation time of 953 seconds. Movement circulation conflicts are 14 points. In the terminal supervision area, there is Jalan By Pass Meri with a V/C Ratio of 0.496 with LOS C and Jalan Kh. Abdul Azis with a V/C Ratio of 0.556 with LOS C. The layout of the Kertajaya Type A Terminal plan requires an increase in area to 6 facilities and 5 facilities do not need an increase in area with a Normalized Score for the performance of the Terminal integration system after structuring of -70 with very good indicators with a total circulation distance of 443 meters and a circulation time of 328 seconds. Circulation conflicts can be minimized to 1 point. After the improvement of the Kertajaya Terminal Type, the V/C Ratio of Jalan By Pass Meri changed to 0.559 with LOS C and on Kh. Abdul Azis road changed to 0.621 with LOS C.

Keywords: Terminal, improvement, facilities, circulation

ABSTRAK

Terminal Tipe B Kertajaya terdapat permasalahan yaitu melayani Angkutan Kota Antar Provinsi (AKAP), fasilitas utama dan penunjang belum memenuhi SPM terminal, serta arus pergerakan di dalam terminal bercampur menjadi 1 yang dapat mengancam keselamatan pengguna terminal. Data yang digunakan dalam penelitian meliputi data primer yang didapatkan melalui survei lapangan dan data sekunder yang didapatkan dari dinas instansi terkait serta Laporan PKL Kota Mojokerto 2023. Hasil analisis menunjukkan Terminal Kertajaya saat ini tidak berjalan sesuai fungsinya. Normalized Score untuk kinerja sistem integrasi Terminal sebelum penataan sebesar -330 dengan indikator sangat buruk dengan total jarak sirkulasi sepanjang 1287 meter dan waktu sirkulasi selama 953 detik. Konflik sirkulasi pergerakan sebanyak 14 titik. Pada daerah pengawasan terminal terdapat Jalan By Pass Meri dengan V/C Ratio 0,496 dengan LOS C dan Jalan Kh. Abdul Azis dengan V/C Ratio 0,556 dengan LOS C. Layout rencana Terminal Tipe A Kertajaya membutuhkan penambahan luas pada 6 fasilitas dan 5 fasilitas tidak butuh penambahan luas dengan Normalized Score untuk kinerja sistem integrasi Terminal setelah penataan sebesar -70 dengan indikator sangat baik dengan total jarak sirkulasi sepanjang 443 meter dan waktu sirkulasi selama 328 detik. Konflik sirkulasi dapat diminimalisir menjadi 1 titik. Setelah peningkatan Tipe Terminal Kertajaya, V/C Ratio Jalan By Pass Meri berubah menjadi 0,559 dengan LOS C dan pada jalan Kh. Abdul Azis berubah menjadi 0,621 dengan LOS C.

Kata kunci: Terminal, peningkatan, fasilitas, sirkulasi

PENDAHULUAN

Terminal Tipe B Kertajaya. Terminal Tipe B yang terletak pada jalan arteri yang merupakan salah satu simpul transportasi dimana pada terminal ini terdapat beberapa trayek angkutan umum mulai dari AKAP, AKDP, Angkutan Perkotaan, serta Transjatim yang menaik turunkan penumpang serta menunggu penumpang di terminal. Namun pada kenyataannya AKAP dan AKDP yang melewati terminal tidak masuk kedalam terminal tersebut akan tetapi hanya berhenti diruas jalan By Pass Meri dan lebih memilih untuk berhenti diluar area terminal. 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 dan fasilitas penunjang di terminal Kertajaya hanya tersedia 61% dan 39% belum tersedia di terminal. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya ketersediaan fasilitas pada Terminal Kertajaya 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 B 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 Kertajaya, pola sirkulasi pergerakan didalam kawasan terminal terjadi mix antara angkutan umum, orang dan angkutan pribadi diakibatkan tidak adanya pemisahan yang tegas didalam kawasan terminal. Oleh sebab itu, maka diperlukan adanya penataan Terminal Tipe B Kertajaya di Kota Mojokerto untuk menjabarkan permasalahan yang terjadi serta adanya solusi untuk menangani permasalahan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengangkat penelitian yang berjudul **“PENATAAN TERMINAL TIPE B AKIBAT PERUBAHAN MENJADI TERMINAL TIPE A KERTAJAYA DI KOTA MOJOKERTO”**

METODE

Terdapat 2 (dua) jenis metode pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan analisis penataan terminal tipe B Kertajaya di Kota Mojokerto, 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 Mojokerto), dan data luasan fasilitas terminal dan data kendaraan angkutan umum yang keluar-masuk terminal.

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 B Kertajaya berada di Kelurahan Meri, Kecamatan Kranggan, Kota Mojokerto. Dalam pelaksanaannya, Terminal Tipe B Kertajaya melayani Angkutan Perkotaan (Angkot), Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) . Berikut merupakan lokasi Terminal Tipe B Kertajaya:

Sumber: Analisis Tim PKL Kota Mojokerto Tahun 2023

Gambar 1. Lokasi dan *Layout* Terminal Tipe B Kertajaya

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 Analisis Kebutuhan Fasilitas

No	Fasilitas	Kebutuhan Tipe A (m ²)	Eksisting (m ²)	Kebutuhan Hasil Analisis (m ²)	Keterangan
1	Kebutuhan Lajur				
	Akap		2 Lajur	1 Lajur	Tidak dibutuhkan penambahan lajur (tetap)
	Akdp		2 Lajur	1 Lajur	Tidak dibutuhkan penambahan lajur (tetap)
	Angkot Lyn A		1 Lajur	2 Lajur	Dibutuhkan penambahan menjadi 2 lajur
	Angkot Lyn B		1 Lajur	2 Lajur	Dibutuhkan penambahan menjadi 2 lajur
	Transjatim 2		1 Lajur	2 Lajur	Dibutuhkan penambahan menjadi 2 lajur

No	Fasilitas	Kebutuhan Tipe A (m2)	Eksisting (m2)	Kebutuhan Hasil Analisis (m2)	Keterangan
	Transjatim3		1 Lajur	2 Lajur	Dibutuhkan penambahan menjadi 2 lajur
2	Ruang Tunggu Terminal	2625	2488	2089,12	Dibutuhkan penambahan luas ruang tunggu sesuai kebutuhan Terminal Tipe A
3	Ruang Naik Turun Penumpang		1160	816,75	Tidak dibutuhkan penambahan luas ruang naik turun penumpang (eksisting memenuhi)
4	Ruang Informasi	12	16	8,90	Tidak dibutuhkan penambahan luas ruang informasi (eksisting memenuhi)
5	Kantor	150	96	36	Dibutuhkan penambahan luas ruang tunggu sesuai kebutuhan Terminal Tipe A
6	Pos Kesehatan	35	24	10,32	Dibutuhkan penambahan luas ruang tunggu sesuai kebutuhan Terminal Tipe A
7	Musholla	72	100	31,32	Tidak dibutuhkan penambahan luas ruang informasi (eksisting memenuhi)
8	Toilet	72	48	68,59	Dibutuhkan penambahan luas ruang tunggu sesuai kebutuhan Terminal Tipe A
9	Kios	1575	672	371,3	Dibutuhkan penambahan luas ruang tunggu sesuai kebutuhan Terminal Tipe A

Sumber: Hasil Analisis

Dari hasil pada tabel di atas di peroleh Tingkat kesesuaian data antara kondisi eksisting di lapangan dengan data hasil analisis dan kebutuhan terminal tipe A.

Dengan demikian hasil hipotesisi awal (H0) yang menunjukkan point 70% kesesuaian fasilitas eksisting dari hasil inventori di lapangan di nyatakan tidak sesuai dengan hasil analisis berdasarkan kebutuhan *demand* dimana hasil Hipotesis akhir (H1) di peroleh, sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \frac{n}{\Sigma} * 100\% \\ & = \frac{5}{14} * 100\% \\ & = 36\% \end{aligned}$$

Maka berdasarkan PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan kelengkapan fasilitas berdasarkan *demand* diperoleh 36%. Menyatakan bahwa masih rendah nya *demand* untuk di lakukan peningkatan tipe terminal dari tipe B menjadi tipe A.

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

R.Tunggu									
AKAP	6	7							
		-1							
ANGKOT	8	6	7	6					
		2		1					
Parkir Motor	5	6	3	6	4	6			
		-1		-3		-2			
Parkir Mobil	6	6	3	6	5	6	8	7	
		0		-3		-1		1	
SUM OF NEGATIVE		0		-5		-3		1	
Jarak Sirkulasi (meter)	R.Tunggu	AKAP	ANGKOT	Parkir Motor	Parkir Mobil				-7

Sumber: Hasil Analisis

Dari *Modal Interaction Matrix* (MIM) Terminal Kertajaya diatas, diketahui total selisih nilai sebesar -7. 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	=	$100 * \text{Total} / (\text{Number of Cells})$
	=	-70
Rating	=	Very Good

Sumber: Hasil Analisis

Perhitungan *Normalized Score* Terminal Kertajaya sesudah penataan mendapatkan nilai -70 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	R.Tunggu		AKAP		ANGKOT		Parkir Motor		Parkir Mobil	
	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu	Jarak	Waktu
R.Tunggu										
AKAP	30	22								
ANGKOT	10	7	15	11						
Parkir Motor	44	33	94	70	74	55				
Parkir Mobil	30	22	80	59	60	44	6	4		
TOTAL	114	84	189	140	134	99	6	4		
JARAK (m)	443									
WAKTU (deik)	328									

Sumber: Hasil Analisis

Dari tabel diatas diketahui bahwasanya total jarak sirkulasi sepanjang 433 meter dengan waktu sirkulasi selama 328 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	4	0
Angkutan Umum-Kendaraan Pribadi	3	0
Kendaraan Pribadi-Orang	2	1
Angkutan Umum-Orang	5	0
Total	14	1

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 Kertajaya. Berikut merupakan kinerja jaringan jalan pada pintu masuk keluar Terminal Tipe A Kertajaya:

Tabel 6. Jumlah Emp Kendaraan Angkutan Umum

Trayek	Kedatangan	Keberangkatan	EMP
AKAP	41	41	1,3
AKDP	49	49	1,3
Angkot	25	25	1
Transjatim	120	120	1,3
Total Volume (smp/jam)	298	298	

Tabel 7. Kinerja Jaringan Jalan Sebelum dan sesudah Penataan

Nama Jalan	Kapasitas (Smp/Jam)	Sebelum Peningkatan Tipe			Sesudah Peningkatan Tipe		
		Volume Total (Smp/Jam)	V/C Ratio	LOS	Volume Total (Smp/Jam)	V/C Ratio	LOS
Jl. BY PASS MERI	4766,58	2365,20	0,496	C	2663,20	0,559	C
Jl. KH. ABDUL AZIS	4619,16	2568,7	0,556	C	2866,7	0,621	C

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui perbandingan kinerja jaringan jalan sebelum dan sesudah dilakukannya penataan Terminal Kertajaya. Dari tabel diatas kinerja jaringan lalu lintas setelah dilakukan perbandingan dapat dilihat pada ruas jalan By Pass Meri yaitu nilai V/C Ratio sebesar 0,559 dengan indicator tingkat pelayanan C dan pada ruas jalan Kh. Abdul Azis nilai V/C Ratio sebesar 0,621 dengan indicator tingkat pelayanan c setelah dilakukannya penataan Terminal Tipe A Kertajaya.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Penataan Terminal Kertajaya Di Kota Mojokerto adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Terminal Kertajaya saat ini tidak berjalan sesuai dengan fungsinya sebagai terminal tipe B dikarenakan melayani angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP). Ketersediaan fasilitas utama dan fasilitas penunjang Terminal Tipe B Kertajaya sebanyak 61% dan 39% belum tersedia sesuai Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang mengakibatkan kinerja terminal menjadi tidak optimal dalam melayani Angkutan Perkotaan (Angkot), angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan BRT (Transjatim). Terjadi konflik sirkulasi sebanyak 14 titik dikarenakan arus pergerakan orang, kendaraan pribadi, dan angkutan umum bercampur menjadi 1 di dalam Terminal Kertajaya. Pada daerah pengawasan Terminal Tipe B Kertajaya terdapat Jalan By Pass Meri yang memiliki V/C Ratio 0,496 dengan Level Of Service (LOS) C dan Jalan Kh. Abdul Azis yang memiliki V/C Ratio 0,556 dengan Level Of Service (LOS) C.
2. Peningkatan Pelayanan Terminal Kertajaya yaitu sebelum dilakukan penataan terminal Kertajaya Modal Interaction Matrix (MIM), jarak antar fasilitas pada Terminal Tipe B Kertajaya termasuk kategori sangat buruk dengan normalized score -330, dan Setelah dilakukannya penataan Terminal Modal Interaction Matrix (MIM), jarak antar fasilitas pada Terminal Tipe A Kertajaya termasuk kategori baik dengan Normalize Scored sebesar -70, untuk memudahkan aksesibilitas penumpang dalam menjangkau fasilitas yang ada pada Terminal Tipe A Kertajaya.
3. Layout rencana Terminal Tipe A Kertajaya yaitu tidak membutuhkan penambahan lajur pada angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), dan juga Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), dan dibutuhkan penambahan menjadi 2 lajur pada Angkutan Perkotaan (Angkot) Lyn A dan Lyn B, juga pada lajur Transjatim Koridor 2 dan Transjatim Koridor 3. Dibutuhkan penambahan luas ruang fasilitas sesuai kebutuhan Terminal Tipe A yaitu pada fasilitas ruang tunggu, kantor, pos kesehatan dan toilet. Dan juga terdapat beberapa fasilitas yang tidak membutuhkan

penambahan luas ruang dikarenakan eksisting memenuhi yaitu pada fasilitas ruang naik turun penumpang, ruang informasi, dan musholla.

4. Setelah Terminal Kertajaya ditingkatkan menjadi terminal tipe A, terjadi perubahan kinerja daerah pengawasan terminal yang meliputi ruas jalan. *V/C Ratio* ruas Jalan By Pass Meri dan Jalan Kh. Abdul Azis mengalami kenaikan menjadi 0,559 di ruas Jalan By Pass Meri dengan *Level Of Service* (LOS) C dan 0,621 di ruas Jalan Kh. Abdul Azis dengan *Level Of Service* (LOS) C.

SARAN

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

1. Menyediakan fasilitas utama dan fasilitas penunjang pada Terminal Tipe A Kertajaya.
2. Melakukan perubahan luas kebutuhan fasilitas pada Terminal Kertajaya sesuai perhitungan kebutuhan yang sudah dianalisis agar meningkatkan pelayanan pada terminal Tipe A, sehingga dapat dijangkau oleh penumpang dan juga melakukan pengaturan sirkulasi antara kendaraan pribadi dan angkutan umum di dalam daerah lingkungan kerja terminal.
3. Melakukan pengaturan lalu lintas pada daerah pengawasan Terminal Kertajaya untuk menertibkan lalu lintas dan mobilisasi Terminal Kertajaya Kota Mojokerto.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, & dkk. (1995). *Sistem Transportasi Kota*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Abubakar, I., Judiza, Haryono, Emani, B., Supono, & Yani, A. (1995). *Menuju Lalulintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Batti, Joy Fredi. (2008). Analisis Antrian Pada Terminal Karombasan Kota Manado. *Jurnal Smartek, Vol. 6, No.3*.
- Chikita, R. A., Djakfar, L., & Anwar, M. R. (2017). Kajian Kinerja Terminal Batu Ampar Kota Balikpapan. *Jurnal Rekayasa Sipil, Vol. 11 No.*
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*.
- Hidayat, M. F., & Syamsiyah, N. R. (2023). Analisis Kelengkapan Fasilitas Terminal Bus Kartasura berdasarkan Permenhub RI Nomor PM 24 Tahun 2021. *Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur, 662–671*.
- Horowitz, A. J., & Thomson, N. A. (1994). *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities*.
- Imany, R. S., Sumaryoto, & Daryanto, T. J. (2019). Strategi Perancangan Sirkulasi Terminal Intermoda di Bekasi Dengan Penerapan Teori Arsitektur High-Tech. *Jurnal SenTHong, Vol. 2 No.*
- Kementerian Perhubungan RI. (2013). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, Jakarta (ID): Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan RI. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 40 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, Jakarta (ID): Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan RI. (2021). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan

Jalan, Jakarta (ID): Kementerian Perhubungan.

- Morlok, E. K. (1978). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga.
- Palupi, A. W., Priyanto, s., & Sartono, W. (2004). Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang di Bandar Udara Adisutjipto-Yogyakarta. Yogyakarta. *Jurnal Transportasi*, Vol. 4 No 1.
- Pemerintah Daerah Kota Mojokerto. (2023). Peraturan Daerah Kota Mojokerto Nomor 3 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mojokerto Tahun 2023-2043, Mojokerto (ID): Pemerintah Daerah Kota Mojokerto.
- Pemerintah Provinsi Jawa Timur. (2012). Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2011-2031, Surabaya (ID): Pemerintah Provinsi Jawa Timur.
- Salim, A. (2000). *Manajemen Transportasi* (Edisi Kedu). Ghalia Indonesia.
- Syarif, A., Ogeswartomal, S., Riyanto, B., & Supriyono. (2014). Evaluasi Efisiensi Sirkulasi Terminal Angkutan Perkotaan di Terminal Bus Mangkang. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, Vol. 3 No., Hal. 1170-1192.
- Tim PKL Kota Mojokerto. (2023). *Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Mojokerto Provinsi Jawa Timur*.