

PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS JARINGAN JALAN PADA KAWASAN PASAR BARU KOTA PROBOLINGGO

IMPROVING THE TRAFFIC PERFORMANCE OF THE ROAD NETWORK IN THE PASAR BARU AREA OF PROBOLINGGO CITY

Arjun Diva Prananda¹, Bobby Agung Hermawan², dan Edi Santosa³

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

²Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520. Indonesia

³Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520. Indonesia

E-mail : arjundp65@gmail.com

Abstract

Pasar Baru is one of the properties owned by Probolinggo City. The lack of parking arrangements, street vendors and pedestrian activities in the market area creates conflicts between pedestrians and traders selling on the sidewalk as well as between pedestrians and motorized vehicles. In addition, this has not been balanced with good pedestrian facilities.

The analysis method used in this study is to analyze the performance problems of segments, intersections, and traffic modeling, proposed traffic performance improvements, and proposed traffic performance. The analysis is carried out using primary data from the field and secondary data obtained from related agencies, journals and other sources that can serve as guidelines in solving problems at the study site. For network performance analysis on the proposed problem solving is done with the help of PTV-Vissim transportation application. The traffic performance results will then be compared between current conditions and conditions after the proposed problem solving.

Based on the results of the analysis, the proposals implemented can overcome the problems and improve the performance of the road network, then increase the speed of Panglima Sudirman Road 5 to 33.71 km/h, Panglima Sudirman Road 6 to 37.92 km/h, and Jalan Pahlawan 2 to 27.42 km/h. The proposal applied is in the form of basic market arrangement, on street parking arrangement, provision of pedestrian facilities and crossing facilities.

Key Words : *Traffic Performance, PTV-Vissim Application, Parking, Pedestrians*

Abstrak

Pasar Baru merupakan salah satu properti yang dimiliki oleh Kota Probolinggo. Kurangnya penataan parkir, pedagang kaki lima (PKL) dan aktivitas pejalan kaki pada kawasan pasar menimbulkan konflik antar pejalan kaki dengan para pedagang yang berjualan ditrotoar maupun antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Ditambah lagi hal tersebut belum diimbangi dengan fasilitas pejalan kaki yang baik.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis permasalahan kinerja ruas, simpang, dan permodelan lalu lintas, usulan peningkatan kinerja lalu lintas, dan kinerja lalu lintas usulan. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di lokasi studi. Untuk analisis kinerja jaringan pada usulan pemecahan masalah dilakukan dengan bantuan aplikasi transportasi PTV-Vissim. Hasil kinerja lalu lintas tersebut kemudian akan dibandingkan antara kondisi saat ini dengan kondisi setelah usulan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis, usulan yang diterapkan dapat mengatasi permasalahan dan meningkatkan kinerja jaringan jalan, kemudian meningkatkan kecepatan Ruas Jalan Panglima Sudirman 5 menjadi 33,71 km/jam, ruas Jalan Panglima Sudirman 6 menjadi 37,92, dan ruas Jalan Pahlawan menjadi 27,42. Usulan yang diterapkan berupa penataan pasar dasaran, penataan parkir on street, pengadaan fasilitas pejalan kaki dan fasilitas penyeberangan.

Kata Kunci : Kinerja Lalu Lintas, Aplikasi PTV-Vissim, Parkir, Pejalan Kaki

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut (Abshar dan Soedwihajono 2020) aktivitas pasar menjadi bagian dari kegiatan perdagangan jasa berbelanja. Dimana aktivitas berarti kegiatan yang dilakukan seseorang dengan berbagai macam tujuan, seperti bekerja, berbelanja, sekolah, rekreasi, dan lain-lain. Kegiatan yang melibatkan manusia dengan kendaraan pasti memiliki dampak pada tidak adanya lahan jaringan jalan dan juga lalu lintas. Pasar Baru merupakan salah satu properti yang dimiliki oleh Kota Probolinggo. Pasar ini berada di tengah kota dan terletak pada jalan arteri sekunder yang meliputi beberapa ruas jalan yaitu Jalan Panglima Sudirman 3, Jalan Panglima Sudirman 4, Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6, Jalan Panglima Sudirman 7. Jalan lokal sekunder yang meliputi Jalan Pahlawan 1, Jalan Pahlawan 2, Jalan Pahlawan 3 dan Jalan Gatot Subroto 1 serta jalan local sekunder yang meliputi ruas Jalan KH. Abdul Hamid, Jalan Praj Siaman dan Jalan Cut Nyak Dien. Aktivitas pejalan kaki pada kawasan pasar juga menjadi ramai, terutama pada jam sibuk pagi, siang dan sore menimbulkan konflik antar pejalan kaki dengan para pedagang yang berjualan ditrotoar maupun antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Ditambah lagi hal tersebut belum diimbangi dengan fasilitas pejalan kaki yang baik. Pejalan kaki menjadi prioritas dalam lalu lintas jika bercampur dengan arus lalu lintas kendaraan. Kemudian, permasalahan yang biasanya terjadi yaitu banyaknya pedagang kaki lima (PKL) yang menempati trotoar untuk berdagang disepanjang ruas jalan.

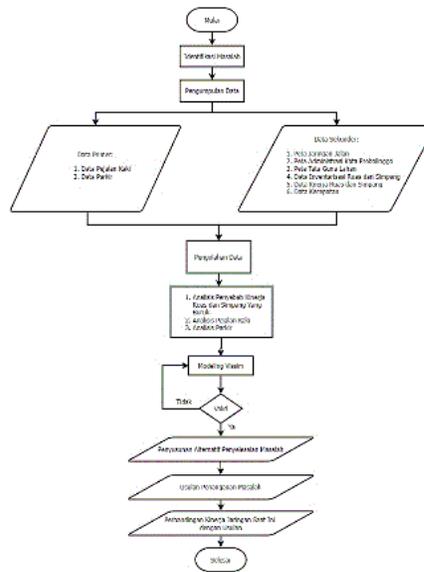
Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil survei Tim PKL Kota Probolinggo tahun 2023, volume lalu lintas tertinggi ada pada ruas Jalan Panglima Sudirman 4 yaitu 1537 smp/jam. Kemudian, untuk ruas jalan yang dikategorikan beramasalah yaitu ruas Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6, dan Jalan Pahlawan 2. Pada Jalan Panglima Sudirman 5 kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan kecepatan rata-rata perjalanan yaitu 23,58 km/jam dan waktu tempuh perjalanan 24 detik. Pada Jalan Panglima Sudirman 6 memiliki kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan kecepatan rata-rata perjalanan 22,58 km/jam dan waktu tempuh perjalanan 37,8 detik. Pada Jalan Pahlawan 2 memiliki kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan rata-rata kecepatan perjalanan 22,40 km/jam dengan rata-rata waktu tempuh perjalanan 12,6 detik. Untuk nilai kecepatan berdasarkan metode *Speed Performance Index (SPI)* untuk Jalan Panglima Sudirman 5 mendapatkan nilai 48,81 dengan status *mild congestion*. Pada ruas Jalan Panglima Sudirman 6 mendapatkan nilai 46,74 dengan status *mild congestion*. Pada ruas Jalan Pahlawan 2 mendapatkan nilai 46,36 dengan status *mild congestion*. Ruas jalan pada Kawasan Pasar Baru sering menyebabkan antrian dan situasi berisiko karena pengaruh hambatan samping yang tinggi dan juga banyak didominasi oleh para pejalan kaki yang ingin bekunjung dan berbelanja untuk mencari kebutuhan pokok mereka.

METODE PENELITIAN

Alur kegiatan

Alur kegiatan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kawasan Pasar Baru yang terletak di Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo.



Gambar 2 Lokasi Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini diperlukan dua jenis data, yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi pemerintah yang meliputi:

1. Peta Administrasi dari BAPPEDA Kota Probolinggo.
2. Data tata guna lahan yang diperoleh dari BAPPEDA Kota Probolinggo guna mengetahui gambaran tentang penggunaan lahan yang sudah ada.
3. Peta jaringan jalan dari Dinas PUPR Kota Probolinggo.
4. Data Inventarisasi ruas dan simpang dari Laporan Umum PKL Kota Probolinggo Tahun 2023.
5. Kinerja ruas dan simpang dari

Metode Analisis Data

Untuk memulai penelitian, wilayah studi diamati untuk mengidentifikasi masalah transportasi. Kemudian melakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan apakah penelitian akan dilanjutkan atau tidak. Kemudian buat masalah yang sudah ditentukan dan tentukan tujuan penelitian. Dilanjutkan dengan melakukan penelitian lebih lanjut dengan membaca literatur yang terkait dengan landasan teori dan hukum yang mendukung. Dalam penelitian, pengumpulan data sangat penting karena dapat digunakan untuk memecahkan masalah baik dengan data primer maupun sekunder. Setelah pengumpulan, data diproses dan dianalisis. Diharapkan bahwa penelitian ini akan membantu mengatasi masalah transportasi saat ini. Menarik kesimpulan bersama dengan rekomendasi adalah langkah terakhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting Ruas dan Simpang



Gambar 3 Layout Kawasan Pasar Baru

Kinerja Ruas dan Simpang

Tabel 1 Kinerja Ruas Berdasarkan HCM 2000

No	Nama Jalan	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kecepatan Perjalanan	LOS
1	Jl. Panglima Sudirman 4 (Kiri)	48,3	40,13	B
	Jl. Panglima Sudirman 4 (Kanan)		41,42	B
2	Jl. Panglima Sudirman 5	48,3	23,58	D
3	Jl. Panglima Sudirman 6 (Kiri)	46,1	22,58	D
	Jl. Panglima Sudirman 6 (Kanan)		38,36	B
4	Jl. Panglima Sudirman 7 (Kiri)	56,0	25,50	C
	Jl. Panglima Sudirman 7 (Kanan)		25,50	C
5	Jl. Gatot Subroto 1	53,3	31,94	B
6	Jl. Pahlawan 1	53,3	34,27	B
7	Jl. Pahlawan 2	53,3	22,40	D
8	Jl. Pahlawan 3	51,1	35,44	C
9	Jl. Kh Abdul Hamid	26,3	26,20	A
10	Jl. Cut Nyak Dien	53,3	29,14	B
11	Jl. Praj Siaman	53,8	35,06	C

Berdasarkan analisis ini, didapatkan LOS pada Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6 dan Jalan Pahlawan 2 adalah D.

Tabel 2 Kinerja Simpang

No	Simpang	Jenis Pengendali	Tundaan (detik/smp)	Tingkat Pelayanan
1	Simpang 3 King	Bersinyal	24,99	C
2	Simpang 3 Kecapan	Persinyal	20,80	C
3	Simpang 3 Tugu	Non-Apill	15,12	B
4	Simpang Cut Nyak Dien	Non-Apill	5,22	B
5	Simpang 3 Pasar	Non-Apill	4,31	A
6	Simpang 3 Praj Siaman	Non-Apill	2,21	A

Pejalan Kaki

Tabel 3 Hasil Inventarisasi Fasilitas Trotoar

No	Nama Ruas	Trotoar(m)		Kondisi		Fasilitas Menyeberang
		Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	
1	Jl. Panglima Sudirman 4	1,85	1,85	Baik	Baik	Tidak ada
2	Jl. Panglima Sudirman 5	1,60	3,80	Sedang	Sedang	Tidak ada
3	Jl. Panglima Sudirman 6	1,50	1,50	Sedang	Sedang	Tidak ada
4	Jl. Gatot Subroto 1	1,50	1,50	Sedang	Sedang	Tidak ada
5	Jl. Pahlawan 2	1,50	1,50	Sedang	Sedang	Tidak ada
6	Jl. Praj Siaman	1,20	1,20	Buruk	Buruk	Tidak ada
7	Jl. Cut Nyak Dien	1,20	1,20	Buruk	Buruk	Tidak ada

Tabel 4 Hasil Analisis Pedestrian Index (P-Index)

No	Nama Jalan	M	S	F	A	P-INDEX	Bintang	Deskripsi
1	Jalan Panglima Sudirman	91,31	0	8	90	47,3	***	Dapat Dilalui Pejalan Kaki
2	Jalan Gatot Subroto	57,05	0	0	90	36,76	**	Tidak Ramah Bagi Pejalan Kaki
3	Jalan Pahlawan	70,88	0	0	90,	40,2	***	Dapat Dilalui Pejalan Kaki
4	Jalan Praj Siaman	90,67	0	0	90,	22,5	**	Tidak Ramah Bagi Pejalan Kaki
5	Jalan Cut Nyak Dien	90,04	0	0	90,	22,5	**	Tidak Ramah Bagi Pejalan Kaki
6	Jalan KH Abdul Hamid	0	0	0	90,	22,5	**	Tidak Ramah Bagi Pejalan Kaki
Rata-rata		42,9	52,07	6,8	90	33,3	**	Tidak Ramah Bagi Pejalan Kaki

Parkir

Tabel 5 Hasil Akumulasi Parkir

No	Nama Jalan	Arah Parkir	Interval Survai (Jam)	Interval Patroli Parkir (Jam)	Akumulasi maksimal	
					Mobil	Motor
1	Jalan Panglima Sudirman 4	Selatan	13	15 Menit	-	101
2	Jalan Panglima Sudirman 5	Utara	13	15 Menit	-	105
3	Jalan Panglima Sudirman 5	Selatan	13	15 Menit	30	-
4	Jalan Panglima Sudirman 6	Utara	13	15 Menit	-	91
5	Jalan Panglima Sudirman 6	Selatan	13	15 Menit	30	-
6	Jalan Praj Siaman	Timur	11	15 Menit	14	-
7	Jalan Cut Nyak Dien	Timur	11	15 Menit	11	92

Kondisi Setelah Dilakukan Usulan

Tabel 6 Usulan Upaya Peningkatan Kinerja Lalu Lintas

No	Nama Jalan	Usulan	
1	Jalan Panglima Sudirman 4	-	Perbaikan marka dan pemasangan rambu. - Pemasangan alat parkir meter parkir. - Perbaikan fasilitas trotoar dan menyediakan fasilitas pejalan kaki penyeberangan
2	Jalan Panglima Sudirman 5	-	Perbaikan marka dan pemasangan rambu. - Perbaikan fasilitas trotoar dan menyediakan fasilitas pejalan kaki penyeberangan - Pengendalian dan penataan parkir <i>on street</i> dengan pemasangan alat meter parkir, pemberlakuan pembatasan kebijakan parkir dan manajemen tarif serta perubahan sudut parkir mobil dari 60° menjadi 30°.
3	Jalan Panglima Sudirman 6	-	Perbaikan marka dan pemasangan rambu. - Perbaikan fasilitas trotoar dan menyediakan fasilitas pejalan kaki penyeberangan - Pengendalian dan penataan parkir <i>on street</i> dengan pemasangan alat meter parkir, pemberlakuan pembatasan kebijakan parkir dan manajemen tarif serta perubahan sudut parkir mobil dari 60° menjadi 30°.
3	Jalan Panglima Gatot Subroto 1	-	Perbaikan marka dan pemasangan rambu. - Perbaikan fasilitas trotoar dan menyediakan fasilitas pejalan kaki penyeberangan
4	Jalan Pahlawan 1	-	Menyediakan fasilitas pejalan kaki - Perbaikan marka dan pemasangan rambu
5	Jalan Pahlawan 2	-	Menyediakan fasilitas penyeberangan pejalan kaki dan penyesuaian fasilitas trotoar sesuai dengan kebutuhan. - Perbaikan marka dan pemasangan rambu. - Penertiban pedagang kaki lima
6	Jalan Cut Nyak Dien	-	Perbaikan fasilitas trotoar - Pemasangan marka dan pemasangan rambu - Penertiban pedagang kaki lima. - Pengendalian parkir <i>on street</i> dengan pemasangan alat meter parkir yang diiringi pembatasan kebijakan parkir
7	Jalan Praj Siaman	-	Perbaikan fasilitas trotoar - Pemasangan marka dan pemasangan rambu - Penertiban pedagang kaki lima. - Pengendalian parkir <i>on street</i> dengan pemasangan alat meter marker yang diiringi pembatasan kebijakan parkir

Fasilitas Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah salah satu bagian dari transportasi. Terbatasnya ruang untuk pejalan kaki menyebabkan pejalan kaki berjalan di ruang lalu lintas utama sehingga terjadi konflik antara kendaraan dan pejalan kaki. Hal tersebut berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas serta keselamatan pejalan kaki. Oleh karena itu perlu adanya analisis terkait kebutuhan fasilitas pejalan kaki.

Tabel 7 Kebutuhan Fasilitas Trotoar

No	Nama Ruas	Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)	
		Kiri	Kanan
1	Jalan Panglima Sudirman 4	2,9	2,9
2	Jalan Panglima Sudirman 5	2,9	2,7
3	Jalan Panglima Sudirman 6	2,8	2,6
4	Jalan Gatot Subroto 1	2,1	1,7

No	Nama Ruas	Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)	
		Kiri	Kanan
5	Jalan Pahlawan 2	2,7	2,3
6	Jalan Praj Siaman	2,9	2,9
7	Jalan Cut Nyak Dien	2,9	2,7

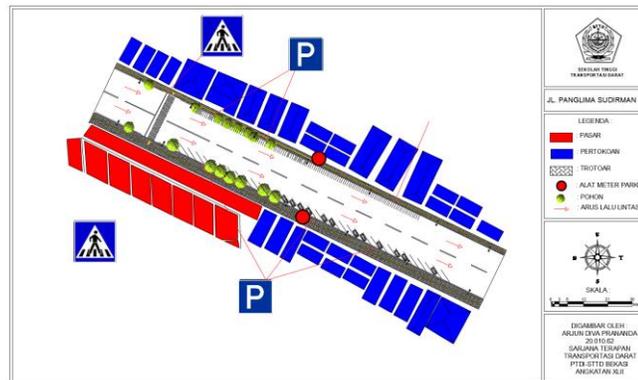
Tabel 8 Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan

No	Nama Ruas	Jumlah Orang Menyeberang Rata-Rata (Orang/Jam)	Volume (Kend/Jam)	PV ²	Rekomendasi Fasilitas Penyeberang
1	Jalan Panglima Sudirman 4	193	3.005	1.744.299.829	Pelikan
2	Jalan Panglima Sudirman 5	103	3.225	1.074.731.250	Pelikan
3	Jalan Panglima Sudirman 6	71	2.742	531.311.856	Zebra cross
4	Jalan Gatot Subroto 1	42	1.677	116.711.654	Zebra cross
5	Jalan Pahlawan 2	257	2.294	1.353.323.125	Pelikan
6	Jalan Praj Siaman	217	353	26.998.617	Tidak Ada
7	Jalan Cut Nyak Dien	319	205	13.419.983	Tidak Ada

Penataan Parkir

1. Jalan Panglima Sudirman 4

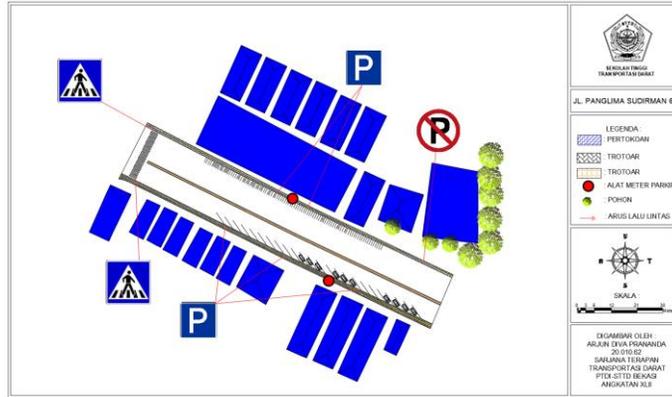
Berdasarkan hasil analisis sebelumnya terdapat parkir sepeda motor pada sisi kiri jalan dan parkir mobil dengan sudut 60° pada sisi kanan jalan. Setelah dilakukan penataan sudut parkir diubah menjadi 30° untuk mobil.



Gambar 4 Rekomendasi Parkir On Street Jalan Panglima Sudirman 5

2. Jalan Panglima Sudirman 6

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya terdapat parkir sepeda motor pada sisi kiri jalan dan parkir mobil dengan sudut 60° pada sisi kanan jalan. Setelah dilakukan penataan sudut parkir diubah menjadi 30°.



Gambar 5 Rekomendasi Parkir On Street Jalan Panglima Sudirman 6

Tabel 9 Perbandingan Kinerja Jaringan Setelah Usulan

Parameter	Kinerja Jaringan Jalan Saat Ini	Kinerja Jaringan Jalan Usulan
Tundaan rata-rata (detik)	28,58	20,97
Kecepatan Jaringan (km/jam)	28,09	30,24
Total jarak perjalanan (kendaraan-km)	5750,91	5760,83
Total waktu perjalanan (kendaraan-jam)	204,73	190,49

Pada diatas menunjukkan bahwa kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Baru pada saat ini memiliki tundaan rata-rata 20,97 kend-detik dan kecepatan perjalanan 30,24 km/jam. Total jarak yang ditempuh 5760,83 kend-km dan total waktu perjalanan 190 kend-jam. Berikut merupakan layout usulan pada Kawasan Pasar Pujasera.



Gambar 6 Layout Usulan Kawasan Pasar Baru

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada Kawasan Pasar Baru Kota Probolinggo dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berikut penyebab kinerja jaringan jalan yang buruk

a. Ruas

Ruas jalan yang dikategorikan bermasalah yaitu ruas Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6, dan Jalan Pahlawan 2. Pada Jalan Panglima Sudirman 5 kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan kecepatan rata-rata perjalanan yaitu 23,58 km/jam dan waktu tempuh perjalanan 24 detik. Pada Jalan Panglima Sudirman 6 memiliki kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan kecepatan rata-rata perjalanan 22,58 km/jam dan waktu tempuh perjalanan 37,8 detik. Pada Jalan Pahlawan 2 memiliki kecepatan arus bebas 48,3 km/jam dengan rata-rata kecepatan perjalanan 22,40 km/jam dengan rata-rata waktu tempuh perjalanan 12,6 detik. Untuk nilai kecepatan berdasarkan metode Speed Performance Index (SPI) untuk Jalan Panglima Sudirman 5 mendapatkan nilai 48,81 dengan status mild congestion. Pada ruas Jalan Panglima Sudirman 6 mendapatkan nilai 46,74 dengan status mild congestion. Pada ruas Jalan Pahlawan 2 mendapatkan nilai 46,36 dengan status mild congestion.

- 1) Tundaan rata-rata 134,09 detik;
- 2) Kecepatan jaringan 13,66 km/jam
- 3) Total jarak perjalanan 5518,98 kendaraan-km;
- 4) Total waktu perjalanan 404 kendaraan-jam

b. Pejalan Kaki

Hasil penilaian tiap indikator pada kawasan Pasar Baru

- 1) Mobilitas diperoleh nilai sub total 52,06;
- 2) Safety diperoleh nilai sub total 0;
- 3) Fasilitas diperoleh nilai subtotal 7;
- 4) Aksesibilitas diperoleh nilai 90.

Nilai diatas menunjukkan penilaian dari keseluruhan indikator dalam metode P-index pada Kawasan Pasar Baru Kota Probolinggo. Untuk nilai P-index paling rendah yaitu ruas Jalan Cut Nyak Dien dan ruas Jalan Abdul Hamid. Sub toal nilai keseluruhan untu Kawasan Pasar Baru 33,3 dengan predikat bintang 2 yang berarti tidak ramah bagi pejalan kaki.

c. Parkir

Pada kawasan pasar baru terdapat lima ruas yang memiliki parkir on street yaitu ruas Jalan Panglima Sudirman 4, Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6, Jalan Praj Siaman dan Jalan Cut Nyak Dien. Permasalahan parkir terdapat pada ruas Jalan Panglima Sudirman 5 dan Panglima Sudirman 6 dimana sudut parkir eksistig yaitu 60° untuk mobil.

2. Usulan peningkatan kinerja jaringan jalan, peningkatan fasilitas pejalan kaki dan parkir.

a. Fasilitas pejalan kaki

Rekomendasi fasilitas penyeberangan dilakukan pada ruas jalan Panglima Sudirman 4, Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima dan Jalan Pahlawan 2 adalah pelikan. Namun berdasarkan Surat Edaran Direktorat Jendral Bina Marga Nomor 18/SE/Db/2023 Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, salah satu kriteria pemasangan pelican yaitu dipasang pada ruas jalan, minimal 300 meter dari persimpangan. Pada Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6 dan Jalan Pahlawan 2 panjang ketiga jalan tersebut kurang dari 300 meter dan pada ketiga jalan ini jarak antar simpang saling berdekatan sehingga tidak memungkinkan untuk menerapkan pelikan. Berdasarkan pertimbangan tersebut ketiga jalan tersebut diterapkan zebra cross.

b. Penataan parkir

Pada kawasan pasar baru terdapat 5 ruas jalan yang memiliki parkir on street. Untuk penataannya yaitu dengan pengubahan sudut parkir dan pemasangan alat meter parkir pada ruas Jalan Panglima Sudirman 4, Jalan Panglima Sudirman 5, Jalan Panglima Sudirman 6, Jalan Praj Siaman, dan Jalan Cut Nyak Dien.

c. Penertiban pedagang kaki lima

Untuk meningkatkan kapasitas jalan pada kawasan pasar baru, maka pedagang kaki lima yang berjualan dipindahkan ke dalam kios/LOS yang berada di dalam gedung pasar baru.

3. Berikut adalah kinerja jaringan setelah dilakukan usulan dan penataan lalu lintas.

- a. Tundaan rata-rata 20,97 detik;
- b. Kecepatan jaringan 30,24 km/jam
- c. Total jarak perjalanan 5760,83 kendaraan-km;
- d. Total waktu perjalanan 190,49 kendaraan-jam.

SARAN

Saran yang penulis dapat sampaikan sebagai usulan rekomendasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pemerintah Daerah Kota Probolinggo dan Dinas Perhubungan Probolinggo perlu melakukan Penataan fasilitas parkir *on street* guna memperlancar arus lalu lintas pada kawasan Pasar Baru.
2. Perbaikan fasilitas pejalan kaki dan penyediaan fasilitas penyeberangan perlu dilakukan oleh Dinas PUPR bekerja sama dengan Dinas Perhubungan Kota Probolinggo.
3. Penertiban dan pengawasan dari pihak yang berwenang seperti Satpol PP Kota Probolinggo terhadap lapak PKL yang berada di badan jalan guna mengembalikan fungsi jalan sebagaimana mestinya yang di peruntukan untuk ruang lalu lintas kendaraan serta pejalan kaki.
4. Dinas PUPR Kota Probolinggo bekerja sama dengan Dinas Perhubungan Kota Probolinggo harus melakukan pemeliharaan terhadap fasilitas jalan seperti marka dan rambu supaya dapat berfungsi secara optimal.

REFERENSI

- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia." *Kementerian PUPR* 2 (21): 352.
- Kementerian Perhubungan. 2009. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009." Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan. 2015. "Peraturan Menteri Perhubungan RI No 96 Tahun 2015." Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Kementerian PUPR. 2023. "Surat Edaran Direktorat Jendral Bina Marga Nomor 18/SE/Db/2023." Jakarta Selatan: Kementerian PUPR.
- Kementerian Perhubungan. 2022. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan." Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Abdul Ghani, Nabila, Tetsuo Shimizu, and Safizahanin Mokhtar. 2015. "Assessment of Pedestrian Facilities in Malacca World Heritage Site , Malaysia Using P-index Method." *Eastern Asia Society for Transportation Studies* 11: 1535–54.
- Munawar. 2004. "Manajemen Lalu Lintas Perkotaan." Yogyakarta: Beta UGM.
- Tim PKL Kota Probolinggo 2023. Laporan Umum Transportasi Darat Wilayah Kota Probolinggo, Laporan Umum Tim PKL Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Program D IV Transportasi Darat, Bekasi