

PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN PADA KAWASAN PASAR DRINGU DI KABUPATEN PROBOLINGGO

IMPROVEMENT OF ROAD PERFORMANCE IN THE DRINGU MARKET AREA IN PROBOLINGGO REGENCY

Dhaifina Nur Firanty^{1,*}, Sudirman Anggada, S, Si.T, M.T², Sugita, SE, MM³

^{1,2,3} Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

Jl. Raya Setu, No. 89, Bekasi, 17520

* E-mail: dhaifinanur14@gmail.com

ABSTRACT - Dringu Market in Probolinggo Regency is one of the places where daily necessities are bought and sold by the community. In the Dringu Market area, there are several issues causing a decline in the performance of the Dringu highway section, such as on-street parking, vehicle loading and unloading on the arterial road shoulders, street vendors, insufficient pedestrian facilities, and a lack of traffic signs. To address these issues, an assessment will be conducted on the existing road performance, parking conditions, and pedestrian facilities in the Dringu Market area. Upon analyzing the current conditions, the following findings were obtained: vehicle volume is 2605 pcu/hour; v/c ratio is 0.84, speed is 29.11 km/h, traffic density is 89.5 pcu/km, and there is a high side friction with service level F.

ABSTRAK – Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo merupakan salah satu tempat aktivitas jual beli kebutuhan sehari-hari masyarakat. Pada kawasan Pasar Dringu terdapat beberapa permasalahan yang mengakibatkan penurunan kinerja ruas jalan raya Dringu, seperti terdapat parkir *on street* kendaraan bongkar muat di bahu jalan arteri, terdapat pedagang kaki lima di bahu jalan, kurangnya fasilitas pejalan kaki, dan kurangnya rambu lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dilakukan perhitungan kondisi *eksisting* kinerja ruas jalan, kondisi parkir, dan fasilitas pejalan kaki yang ada di Kawasan Pasar Dringu. Setelah dilakukannya analisis perhitungan kondisi *eksisting* didapatkan volume kendaraan yaitu 2605 smp/jam, v/c ratio 0,84, kecepatan 29,11 km/jam, kepadatan lalu lintas 89,5 smp/km, dan hambatan samping tinggi dengan tingkat pelayanan F.

Kata kunci : Kinerja ruas, parkir, bongkar muat, pejalan kaki, rambu.

PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Probolinggo dan banyaknya gangguan pada lalu lintas maka muncul permasalahan karena tingginya hambatan samping tepatnya pada ruas Jalan Raya Dringu seperti pada bahu jalan yang menjadi tempat parkir bongkar muat barang pada jam-jam sibuk sehingga mengakibatkan kemacetan lalu lintas saat keluar masuk kendaraan bongkar muat dari Pasar Dringu, adanya fasilitas pejalan kaki yang tidak memadai dan tidak layak pakai, terdapat pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan Kawasan Pasar Dringu.

Pada Kawasan Pasar Dringu ini merupakan Jalan Nasional dengan fungsi jalan arteri, memiliki v/c ratio 0,84, volume kendaraan sebanyak 2.605 smp/jam, kecepatan perjalanan sebesar 29,11 km/jam, dan kepadatan sebesar 89,5 smp/km dengan tingkat pelayanan F. Dengan adanya suatu penurunan kinerja ruas Jalan di Kawasan Pasar Dringu, sekiranya dilakukan perbaikan dan usulan kinerja lalu lintas. Dari

permasalahan diatas penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Kinerja Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo”.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari 2 (dua) yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder.

Teknik Analisis Data

a. Analisis Kinerja Ruas Jalan

Indikator yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja ruas jalan yang diusulkan yaitu v/c ratio, kecepatan rata-rata, kepadatan lalu lintas, Tingkat pelayanan (*Level Of Service*). Jadi, kinerja ruas jalan dihitung dengan menggunakan ketiga faktor tersebut.

b. Analisis Parkir dan Bongkar Muat

Analisis parkir menggunakan komponen yang akan menjadi perhitungan yaitu akumulasi parkir, volume parkir, kapasitas statida dan dinamis, durasi parkir, tingkat pelayanan dan indeks parkir.

c. Analisis Fasilitas Pejalan Kaki

Pada analisis fasilitas pejalan kaki digunakan agar dapat mengetahui karakteristik pejalan kaki yang ada pada Kawasan Pasar Dringu di Kabupaten Probolinggo. Pasar Dringu ini menjadi tempat kegiatan jual beli masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Eksisting

Pada penelitian di wilayah studi ini terdapat beberapa permasalahan yang ada. Sebelum dilakukannya penelitian maka akan dilakukan beberapa survei seperti survei inventarisasi ruas jalan, survei pencacahan lalu lintas (*traffic counting*), survei kecepatan kendaraan, survei parkir, dan survei pejalan kaki.

2. Inventarisasi Ruas

Pada ruas jalan Kawasan Pasar Dringu memiliki geometri jalan dengan tipe jalan 2/2-TT, panjang 120 meter, lebar jalan total 13,1 meter, lebar lajur 3,4 meter tanpa median, lebar trotoar kanan 1,4 meter dan tinggi 0,3 meter, bahu jalan sisi kiri 2,6 meter dan sisi kanan 3,7 meter.

3. Analisis kondisi *eksisting* kinerja ruas Jalan

Kinerja ruas jalan kondisi *eksisting* di Kawasan Pasar Dringu yaitu :

a. Kapasitas ruas jalan

$$\begin{aligned} C &= C_O \times FC_L \times FC_{PA} \times FC_{HS} \\ &= 4000 \times 0,91 \times 0,97 \times 0,88 \\ &= 3107,1 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

b. Volume Lalu Lintas

Didapatkan volume harian rata-rata sebesar 2606,1 smp/jam.

d. V/C Ratio

Berdasarkan hasil kondisi *eksisting* ruas jalan Kawasan Pasar Dringu setelah dianalisis ditemukan hasil v/c ratio yaitu 0,84.

e. Kecepatan

Kecepatan kendaraan didapatkan dari survei MCO yaitu memiliki kecepatan 29,11 km/jam.

f. Kepadatan Ruas Jalan

Didapatkan dari hasil volume kendaraan dibagi dengan kecepatan kendaraan yaitu 89,5 smp/km.

g. Tingkat Pelayanan

Pada kondisi *eksisting* jalan Kawasan Pasar Dringu memiliki kecepatan kendaraan yaitu 29,11 km/jam, maka termasuk kedalam tingkat pelayanan F yang mengakibatkan kepadatan lalu lintas.

4. Analisis Karakteristik Parkir *off street eksisting*

a. Inventarisasi Parkir

Tabel 1. Inventarisasi Parkir *Off Street*

Status Jalan	Jenis Kendaraan	Panjang Jalan (m)	Panjang Efektif Parkir (m)	Sudut Parkir (derajat)
Nasional	SM	120	70	90

b. Kapasitas Statis

Tabel 2. Kapasitas Statis Parkir *Off Street*

Jenis Parkir	Sudut Parkir (derajat)	Panjang Efektif (m)	SM	
		SM	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
<i>Off Street</i>	90	70	0,75	93

c. Akumulasi Parkir

Tabel 3. Akumulasi Parkir *Off Street*

Jenis Parkir	Interval Survei (Jam)	Interval Patroli (Jam)	Akumulasi Maksimal	Total Akumulasi
SM				
<i>Off Street</i>	12	0,25	81	2040

d. Durasi Parkir

Tabel 4. Durasi Parkir *Off Street*

Jenis Parkir	Durasi (jam)	Durasi (menit)
<i>Off Street</i>	0,99	59

e. Kapasitas Dinamis

Tabel 5. Kapasitas Dinamis Parkir *Off Street*

Durasi Survei (Jam)	Rata-rata Durasi (Jam)	Jumlah Petak Parkir	Kapasitas Dinamis
12	0,99	93	1131

f. Volume Parkir

Tabel 6. Volume Parkir Parkir *Off Street*

Panjang Efektif (m)	Jumlah Petak Parkir	Durasi Survei (Jam)	Volume Parkir
70	93	12	515

g. Indeks Parkir

Tabel 7. Indeks Parkir *Off Street*

Kapasitas Statis	Akumulasi	Indeks Parkir (%)
93	81	87

h. Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Tabel 8. Tingkat Pergantian Parkir *Off Street*

Kapasitas Statis	Volume Parkir	Turn Over (Kali)
93	515	5,52

5. Analisis Parkir *On Street* Bongkar Muat *Eksisting*

a. Inventarisasi Parkir Bongkar Muat

Tabel 9. Inventarisasi Parkir Bongkar Muat

Status Jalan	Jenis Kendaraan	Panjang Jalan (m)	Panjang Efektif Parkir (m)	Sudut Parkir (derajat)
Nasional	MP	120	25	0
	KS		75	

b. Kapasitas Statis Bongkar Muat

Tabel 10. Kapasitas Statis Bongkar Muat

Jenis Parkir	Sudut Parkir (derajat)	Panjang Efektif (m)		KS		MP	
		KS	MP	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
<i>On Street</i>	0	25	75	8,4	3	6	13

c. Akumulasi Parkir Bongkar Muat

Tabel 11. Akumulasi Parkir Bongkar Muat

Jenis Parkir	Interval Survei (jam)	Interval Patroli (jam)	Akumulasi Maksimal		Total Akumulasi	
			MP	KS	MP	KS
<i>On Street</i>	12	0,25	7	2	171	46

d. Volume Parkir Bongkar Muat

Tabel 12. Volume Parkir Bongkar Muat

Panjang Efektif (m)		Jumlah Petak Parkir		Durasi Survei (Jam)	Volume Parkir	
MP	KS	MP	KS		MP	KS
75	25	13	3	12	35	18

e. Durasi Parkir Bongkar Muat

Tabel 13. Durasi Parkir Bongkar Muat

Jenis Parkir	Rata-rata Durasi SM (Jam)	
	MP	KS
<i>On Street</i>	1,22	0,64

f. Kapasitas Dinamis Parkir Bongkar Muat

Tabel 14. Kapasitas Dinamis Parkir Bongkar Muat

Durasi Survei (Jam)	Rata-rata Durasi (Jam)		Jumlah Petak Parkir		Kapasitas Dinamis	
	MP	KS	MP	KS	MP	KS
12	1,22	0,64	13	3	123	56

g. Tingkat Pergantian parkir (*Parking Turn Over*) Bongkar Muat

Tabel 15. Tingkat Pergantian Parkir Bongkar Muat

Kapasitas Statis	Volume Parkir	Turn Over (Kali)
------------------	---------------	------------------

MP	KS	MP	KS	MP	KS
13	3	35	18	3	6

h. Indeks Parkir Bongkar Muat

Tabel 16. Indeks Parkir Bongkar Muat

Kapasitas Statis		Akumulasi Maksimal		Indeks Parkir (%)	
MP	KS	MP	KS	MP	KS
13	3	7	2	56	67

6. Analisis Karakteristik Pejalan Kaki Eksisting

a. Inventarisasi Fasilitas Pejalan Kaki

Tabel 17. Inventarisasi Pejalan Kaki Eksisting

Panjang Jalan (m)	Lebar Trotoar Sisi Kanan (m)	Lebar Trotoar Sisi Kiri (m)	Kondisi
120	1,4	0	Buruk

b. Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Tabel 18. Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Nama Jalan	Waktu	Jumlah Menyusuri (orang/jam)	
		Kiri	Kanan
Jl. Pasar Dringu	06.00 - 07.00	26	32
	07.00 - 08.00	35	35
	11.00 - 12.00	13	20
	12.00 - 13.00	15	27
	16.00 - 17.00	14	7
	17.00 - 18.00	10	13
Jumlah		113	134
Rata-rata		19	22

c. Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Tabel 19. Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang

Nama Jalan	Waktu	Menyeberang (orang/jam)	Jumlah Kendaraan V (kend/jam)
		Kiri	Kanan
Jl. Pasar Dringu	06.00 - 07.00	51	3535
	07.00 - 08.00	57	3202
	11.00 - 12.00	50	2501
	12.00 - 13.00	41	2870
	16.00 - 17.00	53	3584
	17.00 - 18.00	54	3128
Rata-rata		51	3137

7. Pemecahan Masalah

a. Usulan Pemindahan Parkir Off Street Sepeda Motor

Tabel 20. Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor

Sudut 90°	Durasi (jam)	Rata-rata	Jumlah Kendaraan SM	Kebutuhan
	12	0,99	515	43

Tabel 21. SRP dan Kebutuhan Luas Lahan Parkir Sepeda Motor

Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir	Lebar Kaki Ruang Parkir	Ruang Parkir Efektif	Ruang Manuver M (m)	Satuan Ruang	Total Luas Lahan (m ²)
--------------	------------------------	-------------------------	----------------------	---------------------	--------------	------------------------------------

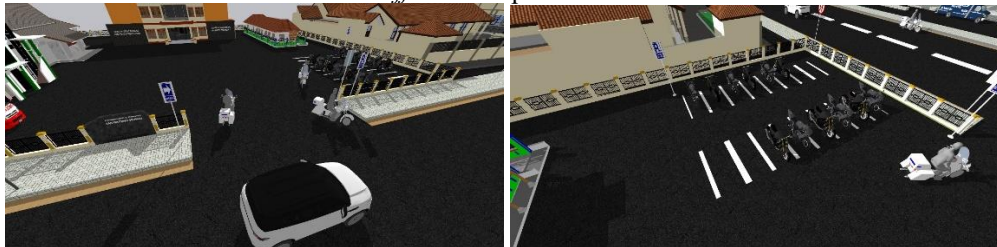
					Parkir (m ²)	
90 ⁰	43	0,75	1,8	1,2	2,21	94

Total luas lahan parkir *off street* sepeda motor yang akan ditempatkan di halaman Kantor Kecamatan Dringu sebesar 367,5 m² dan berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan parkir sepeda motor didapat satuan ruang parkir sepeda motor yaitu 2,2 m² dan kebutuhan luas lahan sebesar 94 m².

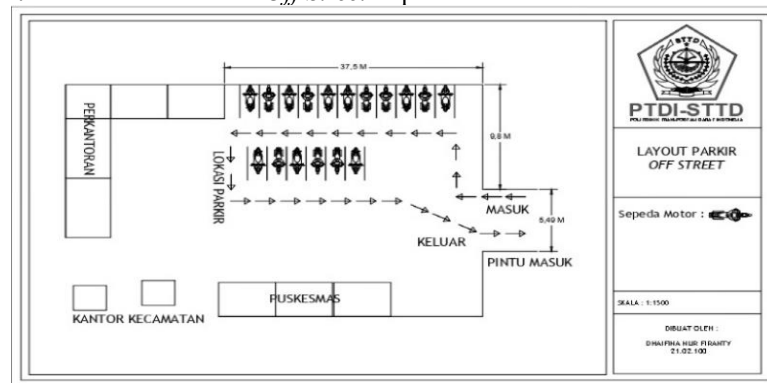
b. Penentuan Lokasi Parkir *Off Street*



Gambar 1. Lokasi Usulan Parkir *Off Street* Sepeda Motor



Gambar 2. Desain Usulan Parkir *Off Street* Sepeda Motor



Gambar 3. Layout Usulan Parkir *Off Street* Sepeda Motor

c. Usulan Parkir Bongkar Muat

Tabel 22. Kebutuhan Luas Lahan Minimum Parkir Bongkar Muat

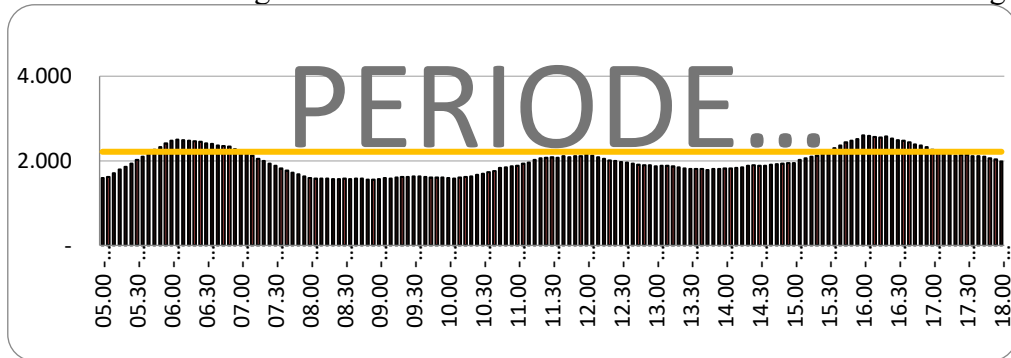
Sudut	Durasi (jam)	Rata-rata		Volume		Kebutuhan	
		MP	KS	MP	KS	MP	KS
0 ⁰	12	1,22	0,60	38	19	4	1

Tabel 23. Kebutuhan Luas Lahan Minimum Parkir Bongkar Muat

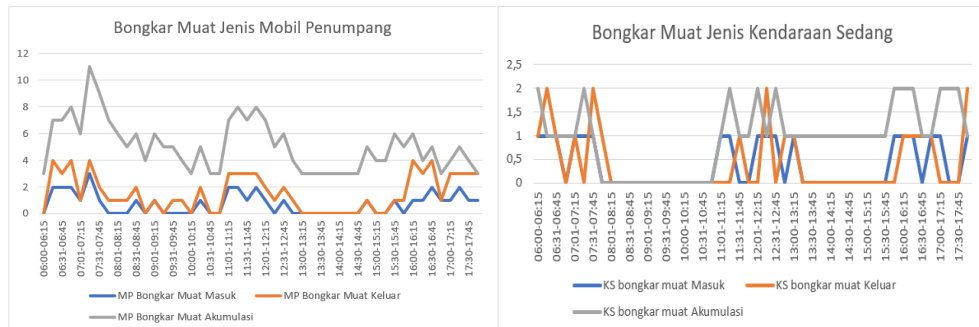
Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir		Lebar Kaki Ruang Parkir B		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver M (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²)		Total Luas Parkir Lahan (m ²)	
MP & KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS	MP	KS
0	4	1	6	8,4	2,5	3,4	3	3	33	53,8	128	54
Total luas											182 m ²	

d. Pembatasan Jam Operasional Bongkar Muat

Berikut adalah grafik fluktuasi volume lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu.



Gambar 4. Grafik Fluktuasi Volume Lalu Lintas Kawasan Pasar Dringu

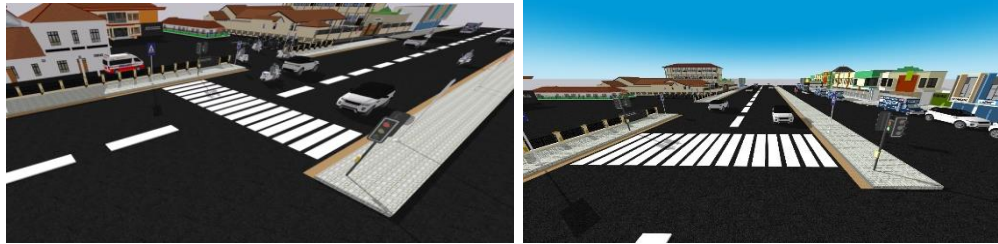


Gambar 5. Grafik Akumulasi Aktivitas Bongkar Muat Mobil Penumpang dan Kendaraan Sedang

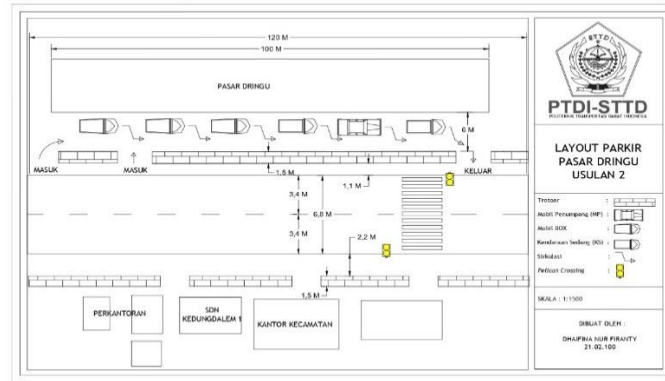
Jika pada jam puncak tersebut seperti grafik akumulasi diatas maka kegiatan untuk kendaraan bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu dilakukan pembatasan jam operasional yaitu hanya diperbolehkan pada pukul 04.00-06.00 WIB untuk pagi hari, pukul 08.15-10.00 WIB untuk siang hari, dan pukul 18,30-19.30 WIB untuk sore hari. Pada jam tersebut lalu lintas Kawasan Pasar Dringu tidak terlalu padat sehingga pelaksanaan kegiatan bongkar muat barang tidak terlalu mempengaruhi hambatan lalu lintas pada Kawasan Pasar Dringu.

e. Desain Usulan Parkir Bongkar Muat

Berikut adalah desain usulan untuk parkir bongkar muat di Kawasan Pasar Dringu dilihat dari tampak samping dan tampak depan.



Gambar 8. Desain Usulan Fasilitas Pejalan Kaki



Gambar 9. Layout Usulan Fasilitas Pejalan Kaki

h. Usulan Penertiban Pedagang Kaki Lima Di Bahu Jalan

Berdasarkan (UU No 22 Tahun 2009) diatur dalam Pasal 28 ayat (1), setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi Jalan. Kegiatan pedagang kaki lima di bahu Jalan yang mengakibatkan fungsi Jalan terganggu. Dalam hal ini Pemerintah harus bekerja sama dalam menertibkan pedagang kaki lima yang berjualan di bahu Jalan khususnya pada Jalan Kawasan Pasar Dringu dengan memberikan sanksi keras karena telah melanggar Undang-undang yang berlaku. Fungsi dari penertiban ini diharapkan Jalan Kawasan Pasar Dringu ini berfungsi sebagai mana mestinya dan meningkatnya kinerja pelayanan ruas Jalan yang baik.

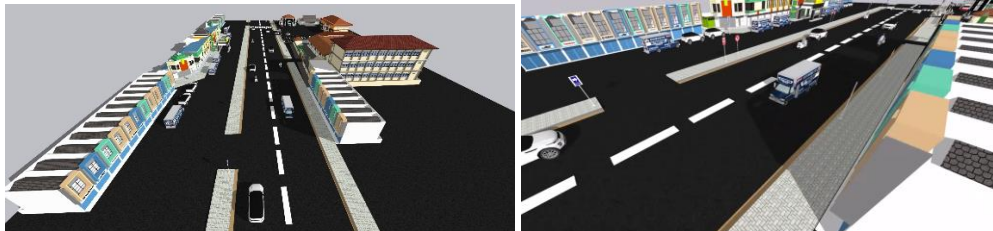
i. Usulan Pengadaan Dan Pemasangan Rambu

Tabel 26. Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

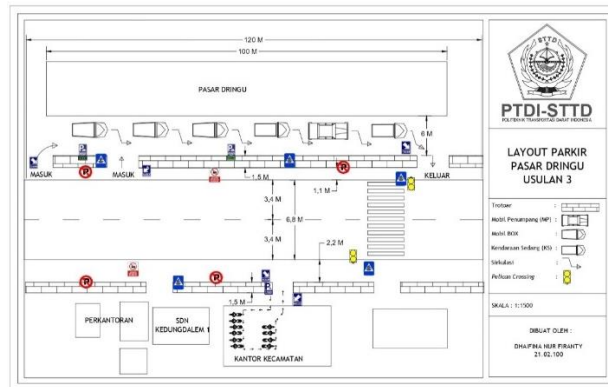
No	Rambu	Keterangan Rambu	Jumlah	Titik Koordinat
1.		Rambu Larangan Parkir	4	1. -7.768601611564016, 113.24829594150842
				2. -7.768839973517906, 113.24886276389039
				3. -7.768764873190867, 113.24892867346968
				4. -7.768474267446886, 113.24831241890317

2.		Rambu Petunjuk Lokasi Fasilitas Parkir	1	1.	-7.768819571926325, 113.2487625691315
3.		Rambu Petunjuk Menggunakan Jalur/Lajur Lalu Lintas Khusus Pejalan Kaki	2	1.	-7.76860966203889, 113.24858289520117
				2.	-7.768705317190479, 113.2485131709894
4.		Rambu Petunjuk Lokasi Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	2	1.	-7.768843485704305, 113.2488430201451
				2.	-7.768787686886888, 113.24891810775777
5.		Rambu Larangan Berjualan	2	1.	-7.768758458931942, 113.24865530111339
				2.	-7.768617633302356, 113.24860703050524
6.		Rambu Petunjuk Lokasi Parkir Kendaraan Bongkar Muat	2	1.	-7.768508692688568, 113.24844076507718
				2.	-7.768518206141601, 113.24856708712252
7.		Rambu Perintah Memasuki jalur atau lajur yang ditunjukkan	2	1.	-7.768447579648958, 113.24825840944636
				2.	-7.768790343973604, 113.2487008900211
8.		Rambu perintah keluar jalur atau lajur yang ditunjukkan	2	a.	-7.768785029800148, 113.24891542605731
				b.	-7.768819571926325, 113.24873843382743

i. Desain Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu



Gambar 10. Desain Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu



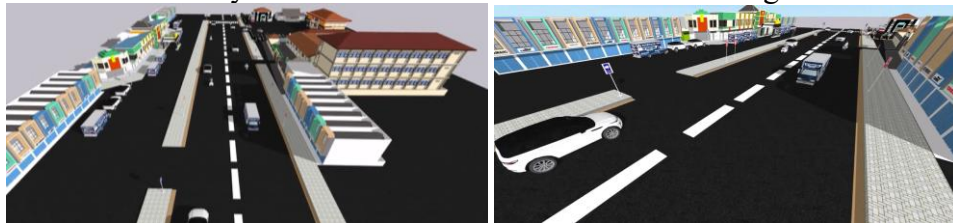
Gambar 11. Layout Usulan Pengadaan dan Pemasangan Rambu

2. Perbandingan Kinerja Ruas dan Jaringan Jalan Eksisting Dengan Usulan

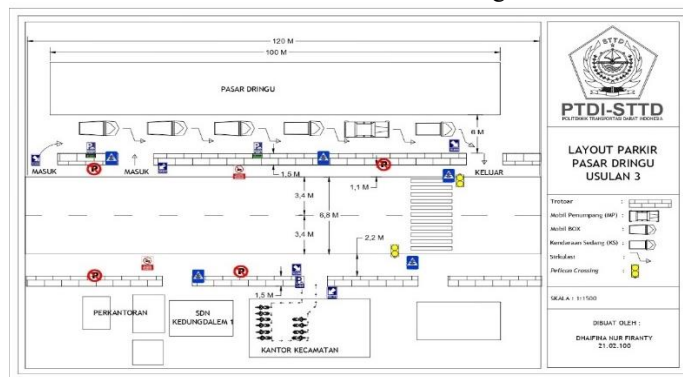
Tabel 27. Perbandingan Kinerja Ruang Eksisting Dengan Usulan

Perbandingan	Kepadatan (smp/km)	Tipe Hambatan Samping	Kapasitas (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan
<i>Eksisting</i>	89,5	Sangat Tinggi	3107,1	29,11	0,84	F
<i>Usulan</i>	51,2	Tinggi	3354,2	50,9	0,78	D

a. Desain dan Layout Usulan Kondisi Kawasan Pasar Dringu



Gambar 12. Desain Usulan Kondisi Kawasan Pasar Dringu



Gambar 13. Layout Usulan Kondisi Kawasan Pasar Dringu

KESIMPULAN

- Kondisi *eksisting* di ruas jalan Kawasan Pasar Dringu terdapat permasalahan yang menjadi hambatan samping dalam berlalu lintas yaitu dengan volume kendaraan

2605 smp/jam, kecepatan 29,11 km/jam, kepadatan 89,5 smp/km, v/c ratio 0,84, tingkat pelayanan termasuk kedalam kategori F, dan terdapat aktivitas bongkar muat pada jam sibuk yaitu jam 06.00-08.00 pagi, 11.00-13.15 siang, dan 15.30-18.00 sore.

2. Usulan yang diberikan yaitu untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada Kawasan Pasar Dringu yaitu pemindahan parkir *off street* sepeda motor di lahan kosong, pemindahan parkir bongkar muat, pemberlakuan jam operasional kendaraan bongkar muat pada jam tidak sibuk, usulan fasilitas pejalan kaki, penertiban pedagang kaki lima di bahu jalan, dan pengadaan serta pemasangan rambu lalu lintas.
3. Hasil perbandingan kinerja pada ruas jalan Kawasan Pasar Dringu mengalami peningkatan yang signifikan yaitu dengan kepadatan 51,2 smp/km, tipe hambatan tinggi, kapasitas 3354,2 smp/jam, kecepatan 50,9 km/jam, v/c ratio 0,78 dan tipe pelayanan D.

SARAN

1. Diberikan pengadaan usulan fasilitas pejalan kaki agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas dan pengadaan serta pemasangan rambu lalu lintas di Kawasan Pasar Dringu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai wujud penghargaan terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan naskah atau dalam penelitian dan/atau pengembangan. Saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Anisa Mahadita Candrarahayu, S.S.T., M.MTr selaku Kepala Jurusan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
2. Bapak Sudirman Anggada, S.Si.T M,T dan Bapak Sugita, SE,MM selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu penulis untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib.
3. Bapak Edy Suryanto, S.Sos.M,Si selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Probolinggo.

REFERENSI

- PKJI. 2023. "Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia." *Kementerian PUPR* 2 (21): 352.
- PM 96 Tahun 2015. 2015. "Peraturan Menteri Perhubungan RI No 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas." *Jakarta*, 1–45.
- PUPR, SE Menteri. 2023. "SE Menteri PUPR No. 18/SE/Db/2023 Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki." *Kementerian PUPR*, no. 07.
- Tamin, Ofyar Z. 2020. "Hubungan Volume." *Jurnal Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil ITB*, no. 5, 1–11.
- Tim PKL KABUPATEN PROBOLINGGO 2024. 2022. "Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Probolinggo 2024."