

MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS KAWASAN PASAR PECANGAAN DI KABUPATEN BEKASI

Guntur Setia R
Taruna Program Studi
Transportasi darat
Politeknik Transportasi
Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu No. 58,
Cibitung, Bekasi Jawa
Barat

M. NUR HADI, ATD. MT
Dosen Politeknik
Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu No. 58,
Cibitung, Bekasi Jawa Barat

**IR. TONNY C.M
KORAH, MSI**
Dosen Politeknik
Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu No. 58,
Cibitung, Bekasi Jawa
Barat

ABSTRAK

Pasar Pecangaan merupakan pasar yang cukup besar di Kabupaten Jepara. Di samping kiri kanan jalan terdapat banyak lapak pedagang dan parkir on street. Tidak ada fasilitas pejalan kaki di seluruh ruas jalan kawasan. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan uji coba beberapa alternatif skenario penyelesaian masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja jaringan jalan, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. 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 skenario – skenario dilakukan dengan bantuan aplikasi transportasi Vissim. Hasil kinerja jaringan tiap skenario tersebut kemudian akan dibandingkan untuk diperoleh skenario terbaik. Dalam penelitian ini parameter kinerja jaringan digunakan yaitu tundaan rata-rata, kecepatan jaringan, total jarak yang ditempuh, dan total waktu perjalanan. Dari hasil analisis dengan melakukan permodelan pada aplikasi Vissim diperoleh skenario terbaik adalah skenario 3. Dengan penerapan skenario 3 seperti yang dikaji dalam penelitian ini, kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Pecangaan meningkat. Kinerja jaringan yang dihasilkan tersebut memiliki tundaan rata-rata 25,93 detik, kecepatan jaringan 34,71 km/jam, total jarak yang ditempuh 13783,34 kend/km, dan total waktu perjalanan 397,14 kend/jam.

Kata Kunci: Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, Aplikasi Vissim

Abstact

Pecangaan Market is a fairly large market in Jepara Regency. On the left and right side of the road there are many stalls for traders and on-street parking. There are no pedestrian facilities on all regional roads. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic jams. To overcome these problems, it is necessary to try out several alternative problem solving scenarios to improve the performance of the road network. The analytical method used in this research is road network performance analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. The analysis was carried out using primary data from the field and

secondary data obtained from relevant agencies, journals and other sources that can be used as guidelines in solving problems at the study site. Analysis of network performance in scenarios is carried out with the help of the Vissim transportation application. The results of the network performance of each scenario will then be compared to obtain the best scenario. In this study, the network performance parameters used are the average delay, network speed, total distance traveled, and total travel time. From the results of the analysis by modeling the Vissim application, the best scenario is scenario 3. With the application of scenario 3 as studied in this study, the performance of the Pecangaan Market area road network increases. The resulting network performance has an average delay of 25.93 seconds, a network speed of 34.71 km/hour, a total distance traveled of 13783.34 vehicles/km, and a total travel time of 397.14 vehicles/hour.

Keywords: Road Network Performance, Parking, Pedestrians, Vissim Apps.

PENDAHULUAN

Pasar Pecangaan memiliki cakupan wilayah yang cukup luas meliputi beberapa ruas jalan kolektor dan jalan lokal. Ruas – ruas jalan tersebut didominasi oleh jalan 2/2 UD dengan lebar jalan terkecil 5 m dan yang paling lebar 7 m. Di samping kiri kanan jalan nasional terdapat banyak lapak pedagang, kegiatan bongkar muat barang, dan juga parkir on street yang menyebabkan ruang milik jalan dan fungsi jalan untuk kendaraan berkurang. Ditambah adanya pabrik industri dengan karyawan pabrik cukup banyak yang mengakibatkan banyaknya volume kendaraan melebihi kapasitas jalan pada saat jam sibuk. Maka dari itu dapat dipastikan sering terjadi kemacetan yang cukup parah di kawasan pasar apalagi disaat jam sibuk pagi, siang, dan sore. Dengan kondisi jalan yang demikian, timbul beberapa masalah lalu lintas ditandai dengan nilai kepadatan sebesar 95,54 smp/km, V/C ratio sebesar 0,80, dan kecepatan rata – rata kendaraan 24,16 km/jam, maka tingkat pelayanan ruas jalan tersebut adalah D.

METODOLOGI

1. Teknik Pengumpulan Data

A. Data Primer

Data yang diperoleh dengan survey langsung ke lapangan data-data tersebut diantaranya:

- a. Inventarisasi jaringan lintas angkutan barang:
 - 1) Kapasitas
 - 2) Kecepatan
 - 3) V/C Ratio
- b. Survei gerakan membelok terklasifikasi (survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi di persimpangan)
- c. Survei pencacahan volume lalu lintas terklasifikasi
- d. Survei kecepatan
- e. Survei Pejalan Kaki
- f. Survei Parkir

B. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari instansi terkait:

- a. Peta Tata Guna Lahan
- b. Jaringan Jalan
- c. Peta Administrasi
- d. Data PKL Kabupaten Jepara 2021
- e. Data Lay Out Pasar Pecangaan
- f. Data tingkat pertumbuhan kendaraan dari BPS Kabupaten Jepara

METODE ANALISA DATA

Tahapan selanjutnya adalah pengolahan data dengan tujuan menyederhanakan dan menyajikan data dalam susunan yang lebih baik untuk kemudian dianalisis.

1. Analisis Kinerja Jalan

Menganalisis volume lalu lintas dan kecepatan untuk mengetahui kinerja jalan kawasan Pasar Pecangaan Kabupaten Jepara, untuk di modelkan dan diberikan solusi penanganan Analisis penentuan lokasi terminal angkutan barang dengan metode *Composite Performance Index* (CPI)

2. Melakukan Pemodelan Dengan Software (vissim)

Metode yang dilakukan adalah dengan pemodelan permintaan perjalanan di lokasi studi yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa software transportasi. Penggunaan software vissim dimaksudkan untuk mengetahui simulasi pola pergerakan hasil dari model yang kemudian akan dibandingkan dengan pola pergerakan eksisting

3. Validasi model dengan Chi-Square

4. Chi Kuadrat (χ^2)

suatu sampel adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dua data yang dihasilkan oleh model dan dari hasil observasi. Hasil dari model selanjutnya dibandingkan dengan data volume lalu lintas hasil survei. Untuk menilai baik atau tidaknya model jaringan yang telah dibuat perlu dilakukan validasi dengan uji statistik. Uji statistik yang digunakan untuk menguji apakah hasil pemodelan yang dihasilkan dapat diterima atau tidak adalah Uji Chi-kuadrat ruas jalan di wilayah studi.

5. Kinerja jaringan Jalan Eksisting Model

Setelah mengetahui permasalahan transportasi yang ada di Kawasan Pasar Pecangaan Kabupaten Jepara maka dapat dibuat beberapa gambaran alternatif pemecahan masalah tersebut yaitu peningkatan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Pecangaan Kabupaten Jepara dengan menggunakan beberapa skenario.

6. Analisis Pejalan Kaki

Analisis pejalan kaki merupakan kelanjutan dari survei pejalan kaki. Proses analisis pejalan kaki adalah sebagai berikut:

a. Analisis Pergerakan Menyusuri Jalan

Pergerakan menyusuri jalan di analisis dengan cara hasil survei pergerakan menyusuri setiap 15 menit diubah menjadi 1 jam. Selain itu dilakukan identifikasi terhadap tata guna lahan kanan dan kiri jalan untuk mendapatkan nilai faktor N. Kemudian ditentukan lebar trotoar yang dibutuhkan. Dengan demikian akan didapatkan hasil analisis berupa lebar trotoar yang sesuai dengan kebutuhan pejalan kaki.

b. Analisis Pergerakan Menyebrang Jalan

Untuk pergerakan menyebrang jalan maka analisis yang dilakukan adalah dengan mengalikan jumlah pergerakan menyebrangan jalan total (P) dan volume arus lalu lintas ruas jalan (V) yang dikuadratkan. Nilai dari PV^2 ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan pemilihan fasilitas penyebrangan sesuai dengan standar.

PEMBAHASAN

a. Kondisi Kinerja Lalu Lintas Eksisting

Kondisi kinerja eksisting ditentukan berdasarkan parameter kinerja lalu lintas yang terdiri dari tundaan rata – rata (kend-detik), kecepatan jaringan (km/jam), total jarak yang ditempuh (kend-km), dan total waktu perjalanan (kend-jam) yang diperoleh melalui pemodelan Vissim. Hasil tersebut diperoleh setelah dilakukan validasi dan kalibrasi yang dilakukan menggunakan metode *chi square* dimana pada penelitian ini diperoleh *driving behaviour* terbaik yaitu *driving behaviour* ke-7. Hasil dari kinerja jaringan pada kondisi eksisting dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting Kawasan Pasar Pecangaan

PARAMETER	KINERJA JARINGAN JALAN
Tundaan (kend-detik)	43,95
Kecepatan Jaringan R (km/jam)	31,10
Total Jarak yang ditempuh (kend-km)	14553,81
Total Waktu perjalanan (kend-jam)	467,94

b. Strategi Pengaturan Lalu Lintas

Dari hasil analisis yang telah dilakukan terhadap studi yang dilakukan di kawasan Pasar Pecangaan Kabupaten Pecangaan, permasalahan yang muncul dalam kawasan ini adalah terkait dengan tingkat pelayanan ruas jalan karena adanya parkir di badan jalan. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa parameter utama yang mengindikasikan bahwa tingkat pelayanan tersebut. Parameter tersebut diantaranya adalah Volume, Kecepatan, dan Kepadatan. Dengan menggunakan metode pendekatan manajemen dan rekayasa lalu lintas, melalui pengoptimalan sarana dan prasarana yang telah tersedia atau dengan strategi penambahan kapasitas ruas jalan di beberapa ruas jalan seperti Jepara – Kudus, Pemuda, dan Jalan lingkaran pecangaan, Gunung. Skenario penataan lalu lintas pada Kawasan Pasar Pecangaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

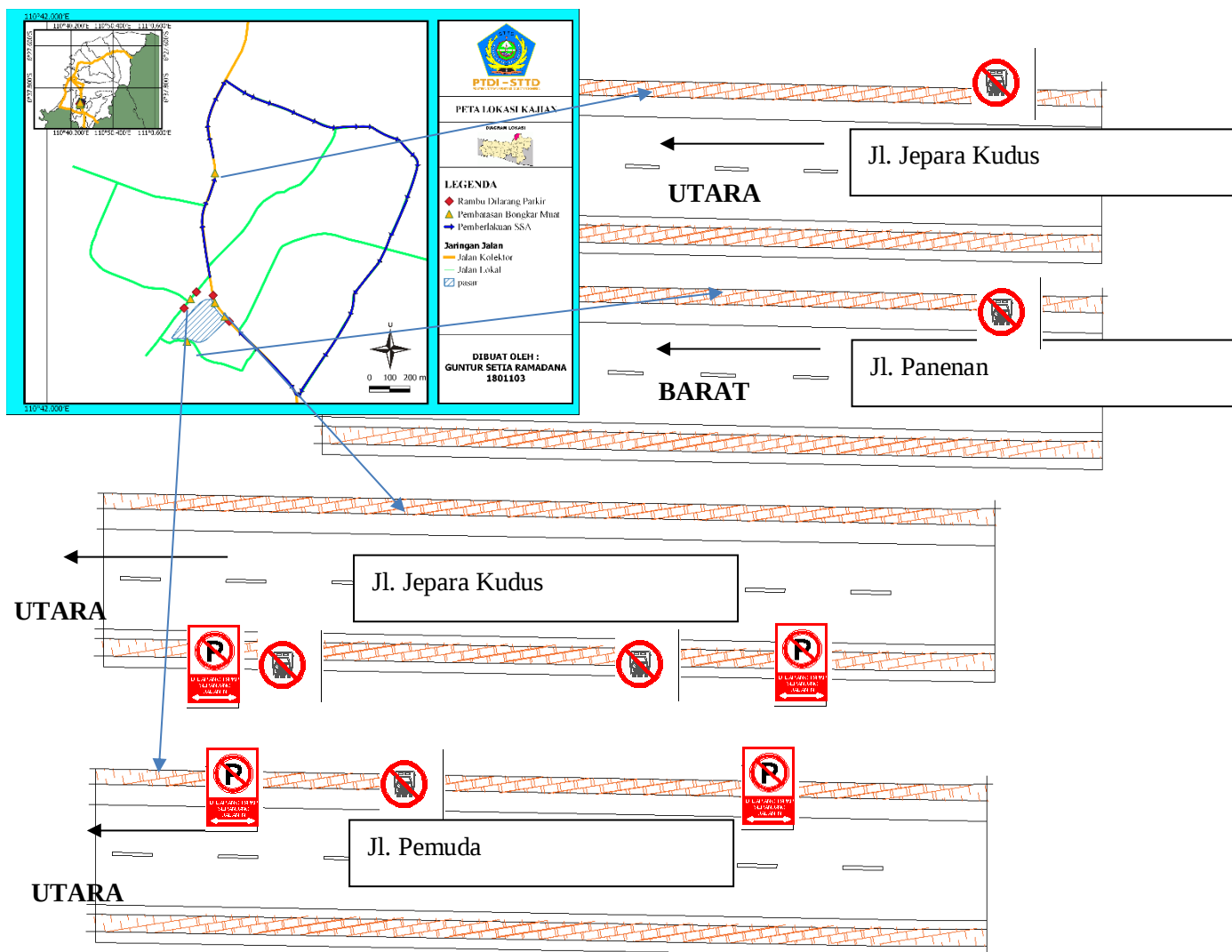
Tabel 2. Skenario Pengaturan Lalu Lintas

Skenario	Uraian
1	- Melarang pedagang untuk berjualan di trotoar dan bahu jalan di ruas Jalan Jepara – Kudus dan Jalan Pemuda. - Pembatasan jam operasi kendaraan yang melakukan bongkar muat barang pada jam sibuk di ruas Jalan Jepara Kudus, Jalan Pemuda 3, dan jalan panen.
2	- Melarang pedagang untuk berjualan di trotoar dan bahu jalan di ruas Jalan Jepara – Kudus dan Jalan Pemuda - Pemindahan parkir di badan jalan pada ruas Jalan Jepara kudus 4, dan Jalan Pemuda 3.

3	• Melarang pedagang untuk berjualan di trotoar dan bahu jalan di ruas Jalan Jepara – Kudus dan Jalan Pemuda. • Pembatasan jam operasi kendaraan yang melakukan bongkar muat barang pada jam sibuk di ruas Jalan Jepara Kudus, Jalan Pemuda 3, dan jalan panen. • Pemindahan parkir di badan jalan pada ruas Jalan Pemuda I, Jalan Pemuda II, Jalan K.H Agus Salim ke luar badan jalan. • Pemberlakuan arus sistem satu arah pada ruas jalan Jepara – Kudus 4 masuk kearah Jepara Kota dan Jalan Lingkar Pecangaan keluar kearah Kudus
---	--

Berdasarkan hasil analisis strategi perencanaan pemecahan masalah lalu lintas di atas selanjutnya dilakukan pemodelan menggunakan aplikasi Vissim guna mendapatkan data kinerja jaringan jalan melalui empat parameter kinerja. Hasil analisis pemodelan terhadap 3 skenario yang digunakan menunjukkan bahwa skenario 3 merupakan skenario terbaik berdasarkan hasil kinerja jaringan pemodelan. Layout skenario 3 dapat dilihat dalam gambar berikut :

Gambar 1. Layout Kajian Skenario 3



Skenario 3 dilakukan adalah melakukan Melarang pedagang untuk berjualan di trotoar dan bahu jalan di ruas Jalan Jepara – Kudus dan Jalan Pemuda, Pembatasan jam operasi kendaraan yang melakukan bongkar muat barang pada jam sibuk di ruas Jalan Jepara Kudus, Jalan Pemuda 3, dan jalan panen, Pemindahan parkir di badan jalan pada ruas Jalan Pemuda I, Jalan Pemuda II, Jalan K.H Agus Salim ke luar badan jalan, Pemberlakuan arus sistem satu arah pada ruas jalan Jepara – Kudus 4 masuk ke arah Jepara Kota dan Jalan Lingkar Pecangaan keluar ke arah Kudus

Tabel 3. Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

PARAMETER	EKSISTING	SKENARIO1	SKENARIO2	SKENARIO3
Tundaan Rata-Rata (kend-detik)	43,95	27,07	27,25	25,93
Kecepatan Jaringan (km/jam)	31,10	34,44	34,19	34,71
Total Jarak yang ditempuh(kend-km)	14553,81	13801,26	13782,96	13783,34
Total Waktu perjalanan (kend-jam)	467,94	400,73	403,12	397,14

c. Relokasi Parkir

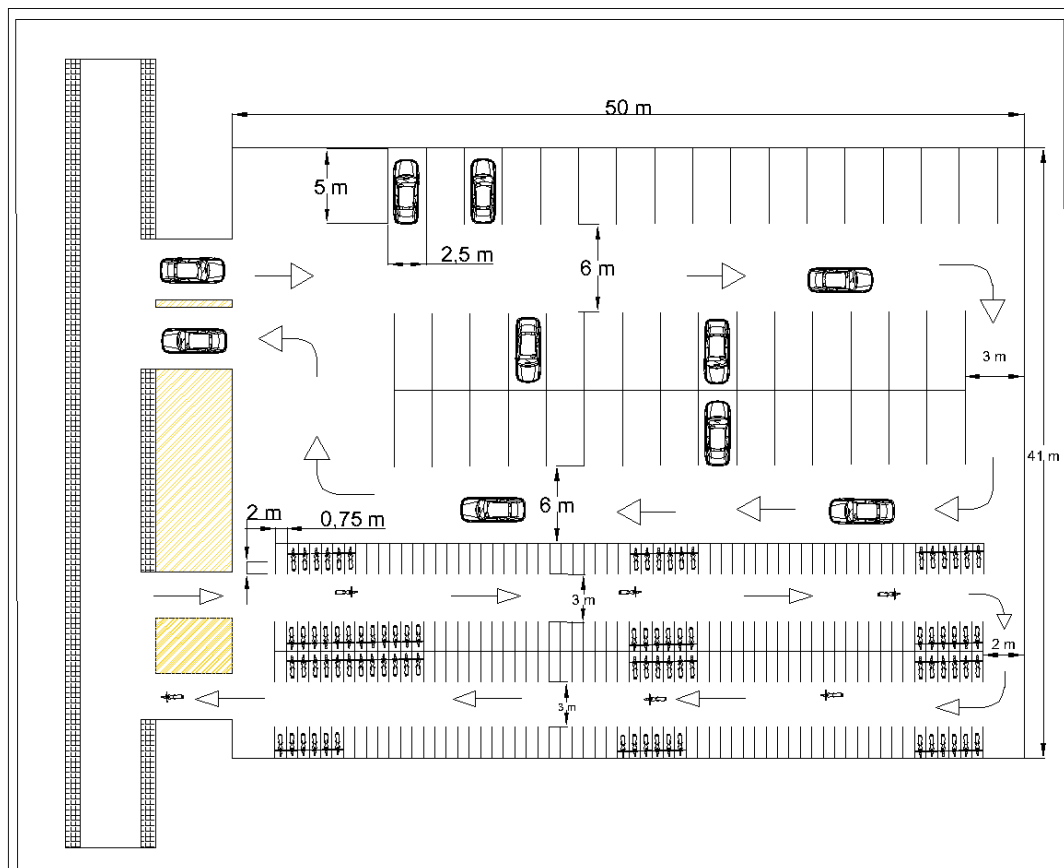
Manajemen parkir pada Kawasan Pasar Pecangaan yaitu dilakukan dengan memindahkan parkir *On Street* menjadi parkir *Off Street*. Kawasan Pasar Pecangaan belum memiliki parkir off street yang memadai dan parkir masih parkir *On Street* sehingga perlu relokasi dan perencanaan parkir *off street*. Skenario 3 sebagai skenario terpilih menyebabkan perubahan kebutuhan ruang parkir dimana relokasi parkir untuk parkir *off street* dibutuhkan karena banyaknya volume parkir di kawasan pasar. Berdasarkan hasil analisa parkir selanjutnya dilakukan analisa kebutuhan ruang parkir berdasarkan perpindahan parkir *on street* menuju parkir *off street* sebagai berikut:

Tabel 4. Kebutuhan ruang parkir di kawasan pasar pecangaan

No	Nama Jalan	Interval Survei (Jam)	Rata - rata durasi Parkir (Jam)			Volume Parkir			Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)		
			Car	MC	Pick Up	Car	MC	Pick Up	Car	MC	Pick Up
1	Jl. Jepara – Kudus 4	8	1,37	0	1,88	47	0	8	8	0	1,88
2	Jl. Pemuda 3	8	0	1,36	0	0	226	0	0	39	0
		Total							8	39	1,88

Tabel 5. Luas Lahan Kebutuhan Relokasi Parkir *Off Street* Pasar Pecangaan

No	Nama Jalan	Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir	Lebar Ruang Parkir A (m)		Lebar Kaki Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m ²)
				Mot or	Mo bil	Mot or	Mo bil	Mot or	Mo bil	Mot or	Mo bil	Moto r	Mob il	
1	Jl Jepara - Kudus 4	45°	43,00		3,7		3,7		5,4		5,8		41,44	1781,92
2	Jl Pemuda 3	90°	107,00	0,75		0,75		0,75		1,22		1,4775		158,09
Total														1940,01



Gambar 2. Desain Ruang Parkir

d. Analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki

Fasilitas transportasi dari segi pejalan kaki belum terpenuhi di pasar Pecangaan. Ruang lalu lintas yang ada lebih banyak disediakan untuk kendaraan, sehingga ruang untuk pejalan kaki menjadi terbatas. Perlunya peningkatan fasilitas guna memberikan kenyamanan, keterhubungan, dan keamanan bagi pengguna jalan (pejalan kaki). Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan terhadap fasilitas pejalan kaki di pasar Pecangaan berdasarkan standar dan rekomendasi pemenuhan variabel. Fasilitas transportasi eksisiting pada kawasan Pasar Pecangaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 6. Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan Untuk Pejalan Kaki Kawasan Pasar Pecangaan

No	Nama Ruas	Jenis Jalan	Nilai Konstanta	Jumlah Orang Menyusuri Rata-rata (orang/menit)		Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)	
				Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
1	Jl Jepara - Kudus 1	Jalan Daerah Pertokoan dengan Kios Tanpa Etalase	1,00	0,96	1,20	1,027	1,034
2	Jl Jepara - Kudus 2			1,13	1,20	1,032	1,034
3	Jl. Andong Kencono			0,96	0,93	1,027	1,027
4	Jl. Pemuda 3			1,22	1,31	1,035	1,037
5	Jl. Jepara - Kudus 3			1,17	1,11	1,033	1,032
6	Jl. Pemuda 1			0,81	0,73	1,023	1,021
7	Jl. Pemuda 2			0,40	0,47	1,011	1,013
8	Jl Jepara - Kudus 4			1,44	1,27	1,041	1,036
9	Jl. Panenan			0,48	0,39	1,014	1,011
10	Jl. Bugel - Pecangaan 1			0,48	0,40	1,014	1,011

Tabel di atas menjelaskan bahwa total lebar trotoar tertinggi yang dibutuhkan berada di Jalan Jepara – Kudus 4 yaitu sebesar 1,041 m untuk sisi kiri dan 1,036 m untuk sisi kanan. Dan trotoar terkecil yaitu Jalan Panenan dengan lebar 1,014 untuk sisi kiri 1,011 untuk sisi kanan.

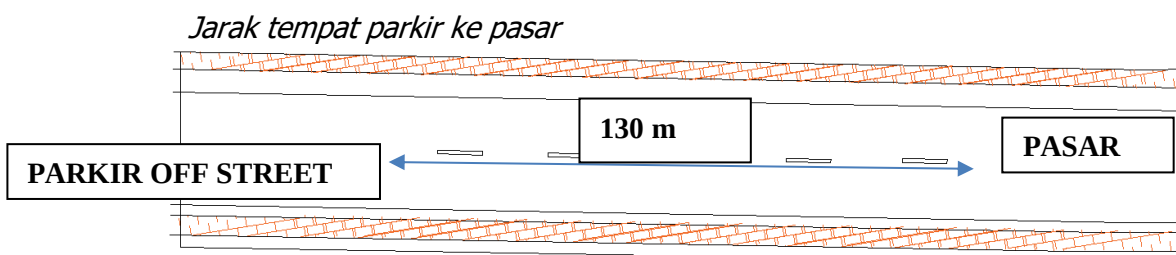
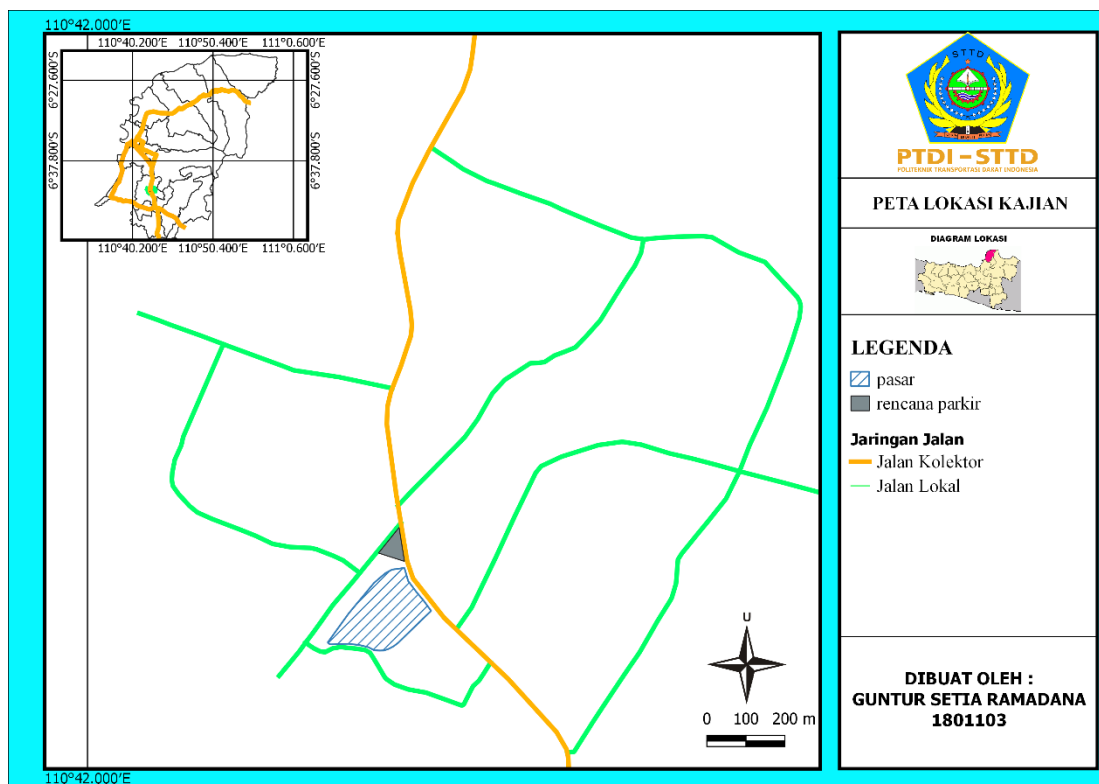
Dari hasil survei pejalan kaki di dapatkan volume pejalan kaki menyeberang. Dengan menggunakan rumus MKJI maka didapat data acuan dalam menentukan fasilitas penyeberangan. Berikut ini merupakan hasil penentuan fasilitas penyeberangan yang ditunjukkan.

Tabel 7. Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan di Kawasan Pasar Pecangaan

No	Nama Ruas	Jumlah Orang Menyeberang Rata-rata (Orang/jam)	Volume (Kend/jam)	PV ²	Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan
1	Jl Jepara - Kudus 1	30	1106	37.104.825,33	Tidak ada
2	Jl Jepara - Kudus 2	47	1308	80.695.752,00	Tidak ada
3	Jl. Andong Kencono	24	475	5.409.985,16	Tidak ada
4	Jl. Pemuda 3	68	728	36.184.736,97	Zebra cross dengan pelindung
5	Jl. Jepara - Kudus 3	50	1332	88.711.200,00	Pelikan
6	Jl. Pemuda 1	31	880	24.136.563,75	Tidak ada
7	Jl. Pemuda 2	9	771	5.553.874,29	Tidak ada

8	Jl Jepara - Kudus 4	69	1362	128.226.206,4 9	Pelikan
9	Jl. Panenan	7	382	1.023.019,51	Tidak ada
10	Jl. Bugel - Pecangaan 1	9	328	912.457,74	Tidak ada

Dari hasil perhitungan di atas maka diperoleh rekomendasi fasilitas penyeberangan berupa pelikan untuk Jalan Pemuda 3, Jalan Jepara – Kudus 3, dan Jalan Jepara – Kudus 4. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah pejalan kaki rata-ratanya yang berada di rentang 50 – 1100 jika melihat acuan pada Tabel III.7. Dengan jumlah kendaraan per jam yang berbeda, maka diperoleh jenis fasilitas penyeberangan yang berbeda disesuaikan dengan jumlah kendaraannya.



Gambar 3. Jarak Pasar Pecangaan dan parkir off street

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kinerja lalu lintas di kawasan Pasar Pecangaan eksisting pada tahun 2022 yang diperoleh dari hasil pembebanan lalu lintas ssebagai berikut:
 - a. Tundaan rata-rata 43,95 kend-detik,
 - b. Kecepatan jaringan 31,10 km/jam,
 - c. Total jarak yang ditempuh 14.553,81 kend-km,
 - d. Total waktu perjalanan 467,94 kend-jam.
2. Pola pergerakan masyarakat dalam berkendara terkait sirkulasi perpindahan cukup kompleks karena terdapat perpindaha dari kabupaten lain. Kondisi parkir masih parkir on street yg menyebabkan kurangnya kapasitas jalan juga fasilitas pejalan kaki masih kurang memadai.maka dari itu di penelitian ini memindahkan parkir dari badan jalan ke luar badan jalan.
3. Strategi penataan yang diusulkan yaitu menerapkan skenario 3 sebagai berikut :

Skenario	Uraian
3	• Melarang pedagang untuk berjualan di trotoar dan bahu jalan di ruas Jalan Jepara – Kudus dan Jalan Pemuda. • Pembatasan jam operasi kendaraan yang melakukan bongkar muat barang pada jam sibuk di ruas Jalan Jepara Kudus, Jalan Pemuda 3, dan jalan panen. • Pemindahan parkir di badan jalan pada ruas Jalan Pemuda I, Jalan Pemuda II, Jalan K.H Agus Salim ke luar badan jalan. • Pemberlakuan arus sistem satu arah pada ruas jalan Jepara – Kudus 4 masuk kearah Jepara Kota dan Jalan Lingkar Pecangaan keluar kearah Kudus

4. Perbandingan kinerja jaringan di tahun eksisting antara *do nothing* dengan penerapan skenario terbaik adalah sebagai berikut:
 - a. *Do Nothing*
 - 1) Tundaan rata – rata 43,95 kend-detik,
 - 2) Kecepatan jaringan 31,10 km/jam,
 - 3) Total jarak yang ditempuh 14.553,81 kend-km,
 - 4) Total waktu perjalanan 467,94 kend-jam.
 - b. Dengan penerapan skenario terbaik
 - 1) Tundaan rata – rata 25,93 kend-detik,
 - 2) Kecepatan jaringan 34,71 km/jam,
 - 3) Total jarak yang ditempuh 13783,34 kend-km,
 - 4) Total waktu perjalanan 397,14 kend-jam.

Dari data tersebut didapat tundaan rata – rata pada kondisi *do nothing* lebih tinggi dibandingkan pada kondisi dengan skenario yaitu sebesar 271,05 kend-detik. Sedangkan kecepatan jaringannya lebih rendah dibandingkan kondisi dengan skenario 1 yaitu sebesar 13,24 km/jam. Total jarak yang ditempuh pun lebih rendah sebesar 17425,07 kend-km. Sedangkan total waktu perjalanan pada kondisi *do nothing* lebih tinggi dibandingkan pada kondisi dengan skenario yaitu sebesar 1316,05 kend-km. Dapat disimpulkan bahwa kinerja jaringan pada kondisi *do nothing* lebih buruk dibanding dengan kondisi penerapan skenario.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1993, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas Angkutan Jalan, Jakarta.
- _____, 1993, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir untuk Umum, Jakarta.
- _____, 1996, Surat Keputusan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor. 272/HK.105DRDJ/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- _____, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- _____, 2009, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, 2012, Keputusan Direktur Jendral Bina Marga Nomor 22.2/KPTS/Db/2012 tentang Manual Desain Perkerasan Jalan, Jakarta.
- _____, 2013, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta.
- _____, 2015, Peraturan Menteri No. 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas. Jakarta.
- Adisasmita, S.A. 2011. Jaringan Transportasi Teori dan Analisis. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Adisatria Wiwit. 2015. Manajemen Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Tanjung Kabupaten Jember. Malang : Universitas Brawijaya.
- BPS Kabupaten Jepara. 2021. Kabupaten Jepara Dalam Angka 2020. Jepara : BPS Kabupaten Jepara.
- Branch, Melville C. 1996. Perencanaan Kota Komprehensif Pengantar dan Penjelasan. Terjemahan. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Button, K.J dan Hensher, D.A. 2005. Handbook of Transport Strategy, Policy, and Institutions. London
- Khisty, J. 2003. Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 1 Edisi Ketiga. Jakarta : Erlangga.
- Meyer, M.D dan Miller, E.J. 2001. Urban Transportation Planning. Singapore : McGraw Hill.
- Morlok, E. K. 1991. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta : Erlangga.
- Munawar, Ahmad. 2004. Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. Yogyakarta : Beta Offset.
- Nurviani, Mirna. 2016. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Pasar Kota Solok. Bekasi: STTD.
- Ortuzar, J.d.D dan Willumen, L.G. 1990. Modelling Transport Secon Edition. Britain : Bookcraft.
- Prasetiyo Fikhry, dkk. 2014. Kajian Manajemen Lalu Lintas sekitar Kawasan Pasar Singosari Kabupaten Malang. Malang : Universitas Brawijaya.
- Sagita, P. A. 2016. Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas pada Kawasan Srengat Kabupaten Blitar. Bekasi : STTD.
- Tamin, O.Z. 2008. Perencanaan, Permodelan dan Rekayasa Transportasi. Bandung: ITB
1.
Tim PKL Kab. Jepara. 2021. Pola Umum Transportasi Darat di Kabupaten Jepara. Bekasi : STTD
 2.
Warpani, P. Suwardjoko. 2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan 2002. Jakarta : ITB.
 3.
Wendt, P.F. (ed.), 1976, Forecasting Transportation Impacts Upon Land Use, Leiden, Martinus Nijhoff Social Sciences Division