

MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR INPRES DI KABUPATEN MANGGARAI

PANDE DEDE ANDIKA MUNANDA

Taruna Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
Pandedede70@gmail.com

RIKA MARLIA, M.MTr

Dosen Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
rika.marlia@ptdisttd.ac.id

PANJI PASA PRATAMA, MT

Dosen Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
panjipasa@yahoo.com

ABSTRACT

The Inpres Market is the center of community activities in the Manggarai Regency. The number of activities carried out in the Inpres Market area resulted in a high volume of traffic in the Inpres Market area. With the high traffic volume and the many community activities, several problems arise, especially transportation problems, namely congestion.

This research aims to analyze the current traffic performance in the Presidential Instruction Market, organize and engineer traffic in the Presidential Instruction Market area in order to improve traffic performance in the Presidential Instruction Market area. Efforts have been made in the form of pedestrian facilities planning, parking arrangements and arrangements for loading and unloading goods transport activities in the Inpres Market area.

In this study, traffic management analysis methods were carried out in the form of performance analysis of roads and intersections, parking arrangements, pedestrian facilities planning and arrangement of loading and unloading activities of goods transport. Traffic performance resulting from the proposed scenario is to produce a value of V/C ratio of , speed on the road and traffic density.

Keyword: Road Network Performance, Roads Performance, Intersection Performance, loading and unloading goods.

ABSTRAK

Pasar inpres merupakan pusat kegiatan masyarakat yang ada di kabupaten manggarai. Banyaknya aktifitas yang dilakukan di kawasan Pasar Inpres mengakibatkan tingginya volume lalu lintas di kawasan Pasar Inpres. Dengan adanya volume lalu lintas yang tinggi tersebut serta banyaknya aktifitas masyarakat mengakibatkan muncul beberapa permasalahan khususnya masalah transportasi yaitu kemacetan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja lalu lintas di Pasar Inpres saat ini, melakukan penataan serta rekayasa lalu lintas di kawasan pasar inpres guna meningkatkan kinerja lalu lintas di kawasan Pasar Inpres. Upaya yang dilakukan berupa perencanaan fasilitas pejalan kaki, penataan parkir serta pengaturan aktifitas bongkar muat angkutan barang di kawasan Pasar Inpres.

Pada penelitian ini dilakukan dengan metoda analisis manajemen lalu lintas berupa analisis kinerja ruas jalan dan persimpangan, penataan parkir, perencanaan fasilitas pejalan kaki dan pengaturan aktifitas bongkar muat angkutan barang. Kinerja lalu lintas yang dihasilkan dari skenario yang diusulkan yaitu menghasilkan nilai V/C ratio sebesar , kecepatan pada ruas jalan dan kepadatan lalu lintas .

Kata Kunci: Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, Bongkar Muat Angkutan Barang.

PENDAHULUAN

Pasar merupakan sebuah wadah atau prasarana interaksi antara penjual dan pembeli yang berbentuk sebuah ruang fisik dimana pembeli dan penjual bisa saling berinteraksi untuk melakukan proses transaksi. Di Kabupaten Manggarai terdapat beberapa pasar dimana setiap pasar memiliki tingkat aktifitas yang berbeda. Salah satu pasar yang paling ramai adalah Pasar Inpres, pasar ini terletak di Kecamatan Langke Rembong yang merupakan Ibu Kota Kabupaten Manggarai. Letak Pasar Inpres juga sangat strategis karena berada di jalur perlintasan utama serta merupakan kawasan CBD Kabupaten Manggarai.

Banyaknya aktifitas yang terjadi di kawasan Pasar Inpres ini sendiri pastinya menimbulkan beberapa permasalahan mulai dari alih fungsi lahan serta kondisi lalu lintas di kawasan tersebut. Seiring berjalannya waktu dan peningkatan kebutuhan oleh masyarakat yang melakukan aktifitas di kawasan Pasar Inpres mulai timbul kemacetan lalu lintas. Kondisi tersebut sangat dipengaruhi oleh tingginya volume lalu lintas yang melintas di kawasan tersebut serta diperparah dengan adanya kegiatan kegiatan yang menghambat kelancaran lalu lintas. Salah satu kegiatan yang menghambat kelancaran lalu lintas adalah proses bongkar muat angkutan barang yang dilakukan di badan jalan serta aktivitas pejalan kaki baik

itu menyusuri maupun menyeberang jalan di sembarang tempat. Serta aktifitas parkir yang dilakukan di badan jalan masih belum tertata dengan baik sehingga jalan tidak dapat memberikan kinerja yang optimal.

Seiring berjalannya waktu kebutuhan akan pelayanan transportasi yang aman nyaman dan berkeselamatan menjadi tuntutan mendasar yang harus mampu dipenuhi oleh pemangku kebijakan. Selain menyediakan infrastruktur yang optimal sangat diperlukan juga usaha dalam hal merekayasa serta manajemen lalu lintas di kawasan tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi ini akan membahas tentang upaya manajemen dan rekayasa lalu lintas pada kawasan Pasar Inpres di Kabupaten Manggarai. Dari permasalahan yang teridentifikasi di wilayah studi akan di rumuskan menjadi rumusan masalah. Kemudian untuk menunjang proses analisis dikumpulkan data data yang di perlukan baik itu data sekunder maupun data primer. Setelah data data terkumpul maka dilanjutkan dengan analisis data sehingga menghasilkan beberapa skenario usulan pemecahan masalah yang bisa di terapkan. Dan yang terakhir adalah pemilihan alternatif terbaik yang bisa diterapkan di wilayah studi sehingga permasalahan yang ada dapat diatasi.

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Wilayah studi penelitian ini dilakukan di Kabupaten Manggarat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini membahas mengenai manajemen rekayasa lalu lintas di Pasar Inpres. Cakupan pembahasan dalam studi mengenai kinerja jaringan lalu lintas di Pasar Inpres yang memiliki permasalahan sehingga dapat diberikan usul penanganan dari permasalahan tersebut.

Kondisi Eksisting

Kondisi eksisting atau kondisi terkini dari wilayah kajian sangat diperlukan dalam analisis ini, dimana kondisi eksisting ini meliputi kapasitas ruas dan simpang, volume lalu lintas, kondisi parkir, vasilitas pejalan kaki dan bongkar muat angkutan barang. Sehingga dapat diketahui tingkat pelayanan saat ini pada wilayah kajian. Adapun tingkat pelayanan pada wilayah kajian.

Tabel 1 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

Nama Jalan	V/C Ratio	Kepadatan Smp/Km	Kecepatan Km/Jam	LOS
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
Bayangkara 1	0,47	22,33	35,02	E
Bayangkara 2	0,49	23,09	35,35	E
Pasar Ruteng	0,34	16,07	42,00	E

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Analisis Karakteristik Parkir

Kegiatan parkir menimbulkan permasalahan lalu lintas pada kawasan Pasar Inpres. Hal ini dikarenakan belum terdapat fasilitas parkir baik itu marka serta rambu parkir sehingga parkir menjadi tidak teratur serta mengurangi lebar efektif ruas jalan. Keberadaan parkir tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap arus lalu lintas dilihat dari sisi kecepatan kepadatan serta V/C ratio. Ruas jalan yang difungsikan sebagai parkir on street diantaranya adalah ruas Jalan Bayangkara 1 dan Jalan Bayangkara 2 di kawasan Pasar Inpres. Strategi penanganan masalah parkir yang dapat dilakukan yaitu dengan merubah sudut parkir ataupun revitalisasi lokasi parkir menjadi parkir off street, hal ini harus disesuaikan dengan kebutuhan ruang parkir serta ketersediaan lahan. Berikut merupakan kebutuhan parkir di kawasan Psar Inpres

Tabel 2 Jumlah Ruang Parkir di Pasar Inpres

No	Nama Jalan	Jumlah Kendaraan Parkir (Kendaraan)		Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)		Lama Survei (Jam)	Jumlah Ruang Parkir	
		Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil		Sepeda Motor	Mobil
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Jln Bayangkara 1	255	132	0,54	0,63	12	12	7
2	Jln Bayangkara 2	157	208	0,53	0,37	12	7	6

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 3 Luas Lahan Parkir Kondisi Eksisting di Pasar Inpres

No	Nama Jalan	Jumlah Ruang Parkir		Satuan Ruang Parkir (m ²)		Luas Lahan Parkir (m ²)		Total Luas Lahan Parkir (m ²)
		Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor	Mobil	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Jln Bayangkara 1	12	7	3,5	31,50	40	220	260
2	Jln Bayangkara 2	7	6	3,5	31,50	24	204	229
Luas Lahan Yang dibutuhkan								489

Sumber: Hasil Analisis, 2022

REKOMENDASI FASILITAS PEJALAN KAKI

Aktivitas pejalan kaki juga berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas, apabila tidak segera ditangani dapat menyebabkan konflik lalu lintas yang sangat tidak teratur. Diharapkan tujuan dari analisis pejalan kaki ini adalah untuk menentukan fasilitas pejalan kaki berdasarkan jumlah pejalan kaki serta yang dipengaruhi juga terhadap volume lalu lintas.

Tabel 4 Rekap Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki

Nama Jalan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Standar	Nilai Konstanta (N)	Wd		W Eksisting	
	(orang/jam)	(orang/jam)	(orang/menit)	(orang/menit)			Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
Jalan Bayangkara 1	56	56	0,93	0,93	35	1,5	1,53	1,53	-	-
Jalan Bayangkara 2	57	57	0,95	0,95	35	1,5	1,53	1,53	-	-
Jalan Pasar Ruteng	25	21	0,42	0,35	35	1,5	1,51	1,51	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel 4** diatas dapat diketahui bahwa lebar trotoar Jalan Bayangkara memiliki nilai ideal untuk fasilitas pejalan kaki yaitu 1,53 meter pada sisi kiri maupun kanan dan ruas Jalan Pasar Ruteng memiliki nilai ideal sebesar 1,51 meter pada sisi kiri maupun kanan. Berikut ini adalah **Tabel 5** rekap hasil analisis pejalan kaki menyeberang dibeberapa ruas jalan di Pasar Inpres.

Tabel 5 Rekap Analisis Pejalan Kaki Menyeberang

No	Nama Jalan	P rata-rata Tertinggi (Orang/jam)	V rata-rata Tertinggi (kend/jam)	PV2 Rata-Rata Tertinggi	Rekomendasi
1	2	3	4	5	6
1	Jalan Bayangkara 1	72,25	1226	108.597.241	Pelikan (P)
2	Jalan Bayangkara 2	76	1251	118.987.619	Pelikan (P)
3	Jalan Pasar Ruteng	10,5	944	9.347.019	Tidak Perlu

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel 5** diatas dapat diketahui bahwa rekomendasi untuk fasilitas penyeberangan hanya di Jalan Bayangkara 2 berupa Pelikan (P) dan pada Jalan Pasar Ruteng belum memerlukan fasilitas penyeberangan.

BONGKAR MUAT ANGKUTAN BARANG

Aktifitas bongkar muat yang dilakukan di badan jalan sangat berdampak pada kelancaran lalu lintas. Hal ini dikarenakan aktifitas tersebut mengakibatkan hambatan samping yang tinggi serta mengurangi lebar efektif ruas jalan. Pada kajian ini diberikan rekomendasi untuk menanggulangi permasalahan bongkar muat angkutan barang yaitu dengan merelokasi ke kawasan di luar badan jalan. Selain melakukan relokasi atau penyediaan lokasi bongkar muat angkutan barang untuk meningkatkan kinerja lalu lintas juga dapat dilakukan pembatasan jam operasi bongkar muat angkutan barang di kawasan Pasar Inpres.

SKENARIO PEMECAHAN MASALAH.

Penyusunan skenario pemecahan masalah diperlukan dalam penyelesaian suatu masalah transportasi pada suatu wilayah studi. Berikut **Tabel 6** skenario yang diusulkan dalam meningkatkan kinerja lalu lintas di Pasar Inpres:

Tabel 6 Skenario Pemecahan Masalah

SKENARIO	URAIAN
Skenario 1	a. Pengadaan fasilitas pejalan kaki.
	b. Perubahan sudut parkir on street pada Ruas Jalan Bayangkara 1 dan ruas Jalan Bayangkara 2
	c. Pembatasan waktu bongkar muat barang.
Skenario 2	a. Pengadaan fasilitas pejalan kaki.
	b. Pemindahan parkir on street menjadi parkir off street.
	c. Penyediaan fasilitas lokasi bongkar muat angkutan barang .

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel 6** diatas skenario masalah yang dapat dilakukan yakni dengan pengoptimalan saran dan prasarana yang telah tersedia. Hal ini dimaksudkan agar dapat meningkatkan kinerja lalu lintas di kawasan Pasar Inpres. Langkah pertama dalam manajemen lalu lintas adalah membuat penggunaan kapasitas dari ruas jalan seefektif mungkin, sehingga pergerakan lalu lintas yang lancar merupakan syarat utama. Dengan demikian, manajemen kapasitas adalah hal yang termudah dan teknik manajemen lalu lintas yang efektif untuk diterapkan.

PEMILIHAN ALTERNATIF TERBAIK

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap upaya pemecahan permasalahan lalu lintas yang ada di Pasar Inpes Kabupaten Manggarai sehingga dapat diketahui ada dua skenario yang diusulkan dimana skenario 1 menitik beratkan pada optimalisasi sudut parkir on street dan pengaturan waktu bongkar muat angkutan barang sedangkan skenario 2 menitik beratkan pada relokasi atau pemindahan parkir serta aktifitas bongkar muat angkutan barang yang awalnya dilakukan di badan jalan direlokasi ke offstreet atau luar badan jalan. Berikut adalah perbandingan antara skenario 1 dan 2

Tabel 7 Kinerja Ruas Skenario

NAMA JALAN	VOLUME LALU LINTAS (smp/jam)	KONDISI SAAT INI				
		KAPASITAS (smp/jam)	V/C RATIO	Kepadatan (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	LOS
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Bayangkara 1	782	1658	0,47	22,33	35,02	E
Bayangkara 2	816	1658	0,49	23,09	35,35	E
Pasar Ruteng	675	1995	0,34	16,07	42,00	E

SKENARIO 1					SKENARIO 2				
KAPASITAS (smp/jam)	V/C RATIO	Kepadatan (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	LOS	KAPASITAS (smp/jam)	V/C RATIO	Kepadatan (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	LOS
<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>
2323	0,34	15,93	49,08	E	3113	0,25	11,89	49,08	E
2323	0,35	16,47	49,53	E	3113	0,26	12,29	49,53	E
2432	0,28	13,18	51,21	D	2432	0,28	13,18	51,21	D

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa setiap skenario memberikan perubahan yang berdampak untuk pemecahan masalah lalu lintas yang ada di Pasar Inpres. Alternatif yang terbaik yang bisa di terapkan adalah skenario 2 dimana hal ini melihat dari perubahan yang

diberikan pada kapasitas ruas jalan serta V/C Ratio, Kepadatan serta Kecepatan pada setiap ruas jalanya. Perbandingan dilakukan untuk mengetahui efektifitas dari setiap skenario yang di usulkan dimana dapat diketahui untuk skenario 1 memberikan peningkatan level of service E untuk ruas Jalan Bayangkara 1 dan Jalan Bayangkara 2 dan level of service D untuk ruas Jalan Pasar Ruteng. Sedangkan Untuk skenario 2 memberikan peningkatan level of service C untuk ruas Jalan Bayangkara 1 dan ruas Jalan Bayangkara 2 dan level of service D pada ruas Jalan Pasar Ruteng.

KESIMPULAN

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

1. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diketahui kinerja eksisting lalu lintas di kawasan Pasar Inpres Kabupaten Manggarai untuk saat ini sangat dipengaruhi oleh aktifitas parkir serta bongkar muat angkutan barang yang dilakukan di badan jalan serta belum tersedianya fasilitas pejalan kaki mengakibatkan tingginya hambatan samping di kawasan tersebut. Analisis yang dilakukan terhadap ke tiga ruas jalan yang ada di kawasan pasar inpres ditinjau dari aspek V/C Ratio, Kepadatan dan Kecepatan sehingga dapat diketahui level of service saat ini untuk ketiga ruas jalan di kawasan tersebut adalah E. Dengan kecepatan pada masing masing ruas jalan yaitu ruas jalan Bayangkara 1 35,02 km/jam, ruas jalan Bayangkara 2 35,35 km/jam dan ruas jalan Pasar Ruteng 42,00 km/jam.
2. Skenario pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk memecahkan permasalahan lalu lintas di Pasar Inpres yaitu:
 - a. Skenario 1 dimana terdapat beberapa upaya yang bisa dilakukan diantaranya. Pengadaan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Inpres berupa trotoar dan fasilitas penyeberangan berupa pelikan crossing, perubahan sudut parkir on street pada ruas Jalan Bayangkara 1 dan ruas Jalan Bayangkara 2 yang awalnya 60^0 menjadi 45^0 serta pembatasan waktu bongkar muat angkutabn barang pada jam sibuk lalu lintas dimana untuk pagi hari larangan dimulai dari jam 10:00 -11:00 WITA serta pada sore hari dimulai dari jam 16:00 – 17:00 WITA.
 - b. Skenario 2 pada skenario ini dilakukan upaya diantaranya Pengadaan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Inpres berupa trotoar dan fasilitas penyeberangan berupa pelikan crossing. Pemindahan Parkir onstreet menjadi parkir off street pada lahan yang terdapat di sebelah selatan Pasar Inpres serta penyediaan fasilitas lokasi bongkar muat angkutan barang di lahan parkir off street.

3. Pemilihan alternatif terbaik untuk meningkatkan kinerja lalu lintas di kawasan Pasar Inpres didasarkan kepada perbandingan hasil yang diperoleh dari setiap skenario yang di usulkan. Skenario dengan hasil terbaik yaitu skenario 2 yang dapat memberikan perubahan kinerja yang lebih besar dari pada skenario 1. Hal ini dapat dilihat dari level of service yang diberikan oleh skenario 2 yaitu:
- a. Nilai level of service Ruas jalan Bayangkara 1 pada kondisi eksisting E dengan kecepatan 35,02 km/jam meningkat menjadi C dengan kecepatan 65,77 km/jam.
 - b. Nilai level of service Ruas jalan Bayangkara 2 pada kondisi eksisting E dengan kecepatan 35,35 km/jam meningkat menjadi C dengan kecepatan 66,38 km/jam .
 - c. Nilai level of service Ruas jalan Pasar Ruteng pada kondisi eksisting E dengan kecepatan 42,00 km/jam meningkat menjadi D dengan kecepatan 51,21 km/jam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. (1995). Sistem Transportasi Kota. Jakarta: Direktorat Perhubungan Darat.
- Abubakar. (2011). Pengantar Perencanaan dan Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta: Transindo Gastama Media.
- Hobbs. (1979). Traffic Planning and Engineering (2 ed.). British: Pergamon Press.
- Hobbs. (1995). Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/Hk.105/DJRD/96 mengenai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir. (1996).
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum. (1993).
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum. (1997).
- McShane, W., & Roger P, R. (1990). Traffic Engineering. New Jersey: Prentice-Hall.
- Morlok, E. (1978). Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Morlok, E. (1991). Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, A. (2009). Manajemen Lalu Lintas Perkotaan. Yogyakarta: Beta UGM.
- Mega, E. (2021). Manajemen Lalu Lintas di Pasar Lama Perbaungan Kabupaten Serdang Badagai. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 3 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Pejalan Kaki. (2014)
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas. (2015).
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. (2011).
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. (1993).
- Peraturan Pemerintah Nomor 79 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. (2013).
- Tamin, O. (2003). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Institut Teknologi Bandung.
- Tamin, O. (2008). Perencanaan, Pemodelan & Rekayasa Transportasi. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Undang-Undang tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.