

PENATAAN LALU LINTAS DI KAWASAN PASAR MAMBO KOTA PANGKALPINANG

Ihham Bani Adams
Taruna Sarjana Terapan Transportasi
Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu 89, Bekasi
Email taruna

Yuanda Patria Tama
Dosen PTDI-STTD
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu 89, Bekasi
Email dosen 1

Caesario Bnoing R.R.
Dosen PTDI-STTD
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu 89, Bekasi
Email dosen 2

Abstract

The Mambo Market area is a culinary market area in the city of Pangkalpinang. The Mambo Market area is where most people carry out economic activities because in addition to the market in the Mambo Market area there are also shops starting from the center for souvenirs and others. There are several roads that have a high V/C ratio of up to 0.72 and a low speed of 31.2 km/h. The purpose of this study is to analyze and improve the performance of the road network in the Mambo Market area as a proposal and problem solving step towards improving the quality of road services. The conclusion of this study is that the handling of problems in the Mambo Market Area with Traffic Engineering in the existing condition makes a proposal. It is necessary to relocate parking from On Street parking to Off Street parking, the prohibition of on-street parking and street vendors and restrictions on transportation of goods during rush hour can be seen there was a decrease in the total travel time from 70.3 seconds to 67.8 seconds, and an increase in travel speed from 31.2 km/hour to 35.3 km/hour.

Keywords: Road Performance, Intersection Performance, Traffic Engineering.

Abstrak

Kawasan Pasar Mambo merupakan kawasan pasar kuliner yang ada di kota Pangkalpinang. Kawasan Pasar Mambo merupakan tempat sebagian besar masyarakat melakukan kegiatan perekonomian karena selain pasar pada kawasan Pasar Mambo juga terdapat pertokoan mulai dari pusat oleh – oleh dan lainnya. Terdapat beberapa jalan yang memiliki V/C ratio tinggi hingga 0,72 dan kecepatan yang rendah mencapai 31,2 Km/Jam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan meningkatkan kinerja jaringan jalan pada kawasan Pasar Mambo adalah sebagai usulan dan langkah pemecahan masalah terhadap peningkatan kualitas pelayanan jalan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penanganan permasalahan di Kawasan Pasar Mambo dengan Perencanaan Lalu lintas pada kondisi eksisting melakukan usulan Perlu dilakukan relokasi parkir dari parkir On Street menjadi parkir Off Street, pelarangan parkir badan jalan serta pedagang kaki lima dan pembatasan angkutan barang pada jam sibuk dapat terlihat terjadi penurunan pada total waktu perjalanan 70,3 detik menjadi 67,8 detik, dan meningkatkan kecepatan perjalanan 31,2 km/jam menjadi 35,3 km/jam.

Kata Kunci : Kinerja Ruas Jalan, Kinerja Simpang, Rekayasa Lalu Lintas

PENDAHULUAN

Kota Pangkalpinang merupakan Ibukota di Provinsi Kep. Bangka Belitung. Kota ini merupakan daerah agraria dan wisata, selain itu merupakan salah satu keunggulan dan menjadi tujuan wisata. Kawasan Pasar Mambo merupakan kawasan pasar kuliner yang ada di kota Pangkalpinang. Kawasan Pasar Mambo merupakan tempat sebagian besar masyarakat melakukan kegiatan perekonomian karena selain pasar pada kawasan Pasar Mambo juga terdapat pertokoan mulai dari pusat oleh – oleh dan lainnya. Jalan M.H. Muhidin, Jalan Kapten Sulaiman Arief, Jalan Masjid Jamik dan Jalan Jendral Sudirman merupakan ruas jalan yang sangat berpengaruh terhadap aktivitas yang ada di

Kawasan Pasar Mambo dikarenakan jalan tersebut merupakan akses utama pada Kawasan Pasar Mambo. Kawasan Pasar Mambo memiliki satu simpang dengan pengendali dan empat simpang tanpa pengendali yang menghubungkan Kawasan Pasar Mambo dengan daerah lain di Kota Pangkalpinang.

Fasilitas Parkir di dalam Ruang Milik Jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas, dan/atau Marka Jalan. Pada Jalan M.H. Muhudin terdapat parkir on street yang dimana di jalan tersebut di gunakan untuk parkir kendaraan dengan tujuan ke tempat kedai kopi yang berada pada ruas jalan tersebut dengan lebar parkir 1,5 meter dari 8 meter lebar jalan sehingga jalan yang efektif digunakan hanya 6,5 meter. Jalan M.H. Muhidin juga menjadi ruas jalan lokal di Kota Pangkalpinang yang memiliki kinerja terendah dengan V/C Ratio 0,72 dan kecepatan 31,2 km/jam. Terdapat pula ruas Jalan M.H. Muhidin dan ruas Jalan Kapten Sulaiman Arif yang berada didalam lingkungan pasar, yang digunakan sebagai lokasi parkir on street untuk kendaraan yang dimana di lingkungan tersebut terdapat tempat kuliner dan apotek. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan analisis manajemen dan rekayasa lalu lintas guna untuk peningkatan kinerja lalu lintas pada Kawasan Pasar Mambo.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan meningkatkan kinerja jaringan jalan pada kawasan Pasar Mambo adalah sebagai usulan dan langkah pemecahan masalah terhadap peningkatan kualitas pelayanan jalan. Dengan adanya usulan tersebut diharapkan dapat tersedianya ruas jalan dengan kapasitas dan tingkat pelayanan yang baik dalam melayani lalu lintas yang terdapat pada Pasar Mambo sebagai akibat dari kegiatan pasar.

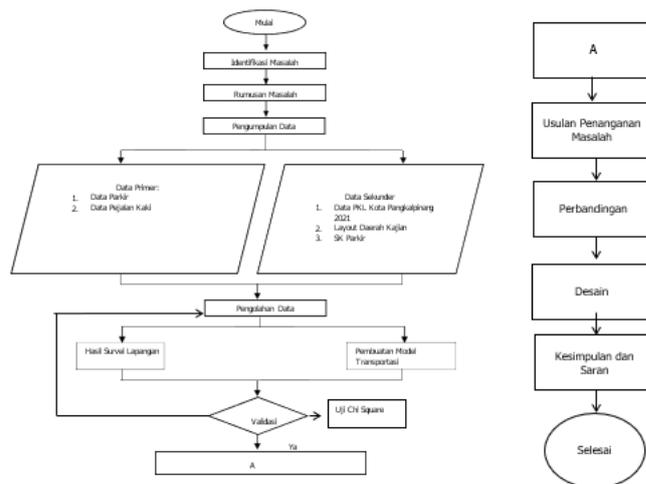


Gambar 1. Kawasan Pasar Mambo

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini telah ditetapkan desain penelitian dalam rangka memudahkan proses – proses penelitian ini untuk dimengerti. Berikut merupakan tahapan dalam bentuk alur pikir penelitian :



Gambar 2 Alur Pikir Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kawasan Pasar Mambo yang berada di Kota Pangkalpinang. Terdapat ruas yang dikaji Jalan M.H. Muhidin, Jalan Kapten Sulaiman Arief, Jalan Masjid Jamik dan Jalan Jendral Sudirman, 1 (satu) simpang dengan pengendali, dan 4 (empat) simpang dengan pengendali.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian terdiri atas data sekunder dan data primer. Data sekunder didapatkan melalui instansi terkait seperti Dinas Perhubungan Kota Pangkalpinang, Bappeda Kota Pangkalpinang, PUPR Kota Pangkalpinang, Badan Pusat Statistik Kota Pangkalpinang serta Tim PKL Kota Pangkalpinang berupa Survei Inventarisasi, Suveri *Traffic Counting*, Survei CTMC, dan Survei Kecepatan. Sedangkan untuk data primer didapatkan melalui beberapa survei, antara lain :

1. Survai Parkir

Survei ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir pada daerah studi. Survei parkir sendiri terdiri dari survei inventarisasi dan permintaan parkir. Survei inventarisasi parkir dilakukan mengamati dan mencatat kondisi prasarana parkir di daerah studi seperti kapasitas parkir, panjang lokasi parkir, lebar lokasi parkir, serta keberadaan rambu dan marka parkir. Sedangkan survei permintaan parkir dilakukan dengan menghitung jumlah parkir sebenarnya baik parkir off street maupun parkir pada badan jalan untuk kemudian dijadikan dasar penentuan kebutuhan ruang parkir.

2. Survai Pejalan Kaki

Survei pejalan kaki bertujuan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang bergerak, menyusuri, maupun menyeberang.

Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan pada penelitian berfokus pada analisis kinerja jaringan jalan berupa Kinerja Ruas Jalan, Kinerja Simpang, Parkir, dan Pejalan Kaki. Analisis yang digunakan dijabarkan sebagai berikut :

1. Kinerja Ruas Jalan

Pengukuran kinerja lalu lintas ruas jalan yang dilakukan di dalam penelitian ini diambil berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI,1997). Indikator kinerja ruas jalan yang dimaksud di sini adalah perbandingan volume per kapasitas (V/C Ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Tiga karakteristik ini kemudian di pakai untuk mencari tingkat pelayanan (*level of service*).

2. Kinerja Simpang
Simpang tidak berisnyal adalah pertemuan jalan yang tidak menggunakan sinyal pada pengaturannya. Komponen kinerja persimpangan tidak bersinyal terdiri dari kapasitassimpang, derajat kejenuhan, tundaan, dan peluang antrian
3. Parkir
Analisis parkir dilakukan untuk menentukan aspek teknis manajemen parkir yaitu penghitungan kebutuhan ruang parkir , durasi parkir, kapasitas parkir, akumulasi, pergantian parkir, volume parkir, dan indeks parkir.
4. Pejalan Kaki
Dalam analisis pejalan kaki ini meliputi analisis pergerakan menyusuri jalan dan pergerakan menyeberang jalan. Dimana pergerakan menyusuri jalan dengan cara hasil survei setiap 15 menit dibuah menjadi 1 jam. Untuk pergerakan menyeberanga jalan digunakan rumus PV2. Hasil dari rumusan tadi dijadikan dasar untuk melakukan pemilihan fasiitas penyeberangan sesuai dengan standar yang digunakan.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Saat ini dan Kinerja Jaringan Jalan

1. Data Inventarisasi

Kawasan Pasar Mambo Kota Pangkalpinang terdiri dari 7 segmen ruas jalan, dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Inventarisasi Ruas Jalan Pasar Mambo

Nama Jalan	Panjang Jalan (M)	Fungsi jalan	Tipe Jalan
Jl. Masjid Jamik	325	Jalan Arteri	4/2 UD
Jl. Kaptan Sulaiman Arif 1	327	Jalan lokal	2/2 UD
Jl. Kaptan Sulaiman Arif 2	191	Jalan lokal	2/2 UD
Jl. M.H.Muhidin 1	70	Jalan lokal	2/2 UD
Jl. M.H.Muhidin 2	104	Jalan lokal	2/2 UD
Jl. M.H.Muhidin 3	125	Jalan lokal	2/2 UD
Jl. M.H.Muhidin 4	240	Jalan lokal	2/2 UD

Sedangkan untuk simpang, kawasan Pasar Mambo memiliki 3 simpang baik dengan pengendali dan tanpa pengendali. Berikut inventarisasi simpang pada kawasan Pasar Mambo :

Tabel 2. Inventarisasi Simpang Kawasan Pasar Mambo

Nama Simpang	Tipe Pengendalian	Kode Simpang	Nama Kaki Simpang
Simpang 4 M.H. Muhidin 1	Tanpa Pengendali	U	Jalan M.H. Muhidin 1
		S	Jalan M.H. Muhidin 2
		B	Jalan Kaptan Sulaiman Arif 2
		T	Jalan Kaptan Sulaiman Arif 1
Simpang 3 Pasar Mambo	Tanpa Pengendali	S	Jalan M.H. Muhidin 1
		B	Jalan Masjid Jamik
		T	Jalan Masjid Jamik
Simpang 3 M.H. Muhidin 2	Tanpa Pengendali	U	Jalan M.H. Muhidin 1
		B	Jalan M.H. Muhidin 2
		T	Jalan M.H. Muhidin 3

2. Analisis Kinerja Jaringan Jalan Saat ini

Dalam analisis kinerja jaringan jalan pada tahun dasar, analisis ruas jalan menggunakan beberapa parameter yaitu V/C ratio, kecepatan ruas jalan, dan kepadatan ruas jalan serta *level of service* (LOS). Sedangkan untuk simpang menggunakan Derajat Kejenuhan, Tundaan, dan Antrian.

a. Kinerja Ruas Jalan

Tabel 3. Kinerja Ruas Jalan Pasar Mambo Saat Ini

Nama Ruas	Kapasitas	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan	LOS
Jl. Masjid Jamik	5028	2105	0,42	36	E
Jl. Kapten Sulaiman Arif	1558	955	0,61	27	F
Jl. Kapten Sulaiman Arif 2	2648	890	0,34	45	E
Jl. M.H.Muhidin 1	2655	1428	0,54	30	E
Jl. M.H.Muhidin 2	1558	1029	0,66	28	F
Jl. M.H.Muhidin 3	1558	1237	0,71	25	F
Jl. M.H.Muhidin 4	2648	1147	0,43	27	F

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan ruas jalan pada Pasar Mambo. Untuk ruas jalan dengan V/C ratio tertinggi yakni Jl. M.H.Muhidin dengan mempunyai tingkat pelayanan F yaitu 0,71 Sedangkan ruas jalan yang memiliki V/C ratio terendah yakni 0,419 dengan mempunyai tingkat pelayanan E yakni Jalan Jl. Masjid Jamik.

b. Kinerja Simpang

Tabel 4. Kinerja Simpang Kawasan Pasar Mambo Saat Ini

No	Uraian	Satuan	Simpang Pasar Mambo	Simpang M.H. Muhidin 1	Simpang M.H. Muhidin 2
1	Kapasitas	SMP/jam	1848,3	3513,6	3513,6
2	Volume	SMP/jam	988	2.130	1.709
3	Derajat Kejenuhan		0,53	0,61	0,49
4	Tundaan (det/smp)				
	Jl. Utama	detik/SMP	4,08	4,63	3,71
	Jl. Simpang	detik/SMP	8,73	15,87	12,72
5	Antrian Kendaraan (rata-rata)				
	Max	%	12,3	15,4	10,5
	Min	%	27,1	32,4	23,9

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa didapat nilai peluang antrian Simpang sebesar 15,4 meter dan tundaan simpang sebesar 15,87 detik/smp.

B. Permodelan Jaringan Jalan Pada Kondisi Saat Ini

Pembagian zona lalu lintas dilakukan berdasarkan karakteristik yang sama dimana zona tersebut merupakan akses jalan utama yang digunakan sebagai akses keluar masuk pada kawasan masuk sehingga dapat diperoleh besarnya potensi setiap zona dalam membangkitkan perjalanan (bangkitan dan tarikan perjalanan). Distribusi perjalanan di Kawasan Pasar Mambo dituangkan

dalam matriks asal tujuan, yaitu merupakan tindak lanjut dari analisis bangkitan perjalanan. Data matriks asal tujuan ini juga memperhatikan proporsi jenis kendaraan yang melintas.

Tabel 5. Zona di Kawasan Pasar Mambo

No	Zona	Akses Ruas Jalan
1	I	Jalan Masjid Jamik
2	II	Jalan Masjid Jamik
3	III	Jalan Kapten Sulaiman Arif 2
4	IV	Jalan Kapten Sulaiman Arif 1
5	V	Jalan M.H. Muhidin 3
6	VI	Jalan M.H. Muhidin 4



Gambar 3. Zona Pada Kawasan Pasar Mambo

Tabel 6. Matriks Asal Tujuan

OD	1	2	3	4	5	6	Total
1	0	570	85	142	136	122	1053
2	690	0	110	60	63	84	1007
3	118	98	0	180	21	60	477
4	150	110	42	0	26	38	365
5	75	43	105	93	0	74	391
6	17	15	17	120	600	0	770
Total	1050	836	359	595	845	378	4063

Setelah dilakukan analisis dari hasil permodelan, didapatkan indikator kinerja jaringan jalan Kawasan Pasar Mambo. Kinerja jaringan jalan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Kinerja Jaringan Permodelan Kawasan Pasar Mambo

Parameter	Kinerja Jaringan Jalan
Total Waktu Perjalanan (SMP – Jam)	70,3
Total Panjang Perjalanan (SMP – km)	2.196,70
Kecepatan Jaringan (km/jam)	31,2
Konsumsi Bahan Bakar (Liter)	185,4

Dari tabel diatas dapat diketahui kondisi saat ini transportasi pada Kawasan Pasar Mambo dilakukan dengan bantuan software Contram 5.0. Dari total pergerakan kendaraan dapat dilihat bahwa waktu perjalanan 70,3 SMP-Jam. Kecepatan rata-rata jaringan jalan di kawasan ini sebesar 31,2 km/jam

dengan panjang perjalanan yang dapat ditempuh kendaraan yaitu sebesar 2.196,70 km, dengan Konsumsi Baha Bakar 185,4 Liter.

C. Usulan Penanganan

Berdasarkan data-data diatas, didapatkan beberapa permasalahan yang ada pada kawasan Pasar Mambo, sehingga diperlukan adanya alternatif pemecahan masalah yang merupakan Tahapan Pengaturan dalam Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, hal tersebut digunakan dalam meningkatkan kinerja jaringan jalan.

1. Parkir

Parkir pada badan jalan (On Street Parking) dapat mengurangi lebar efektif jalan sehingga dapat menurunkan kapasitas jalan tersebut. Untuk itu, perlu dilakukan pengaturan parkir pada badan jalan yang disesuaikan dengan volume lalu lintas pada jalan tersebut. Setelah melakukan perhitungan didapatkan kebutuhan ruang parkir selama 4 jam :

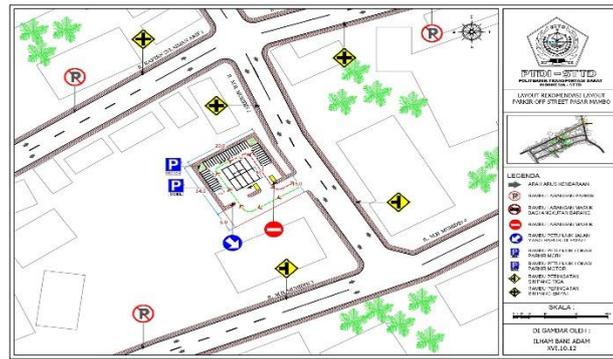
Tabel 8. Kebutuhan Ruang Parkir

Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Volume Parkir (Kendaraan)		Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
Jl Muhidin 2	4	0.73	1.29	22	44	4	14
Jl Muhidin 3	4	0.00	1.05	0	38	0	10
JlKapten Sulaiman arif 1	4	0	1.10	0	33	0	9
Total						4	33

Dari data diatas, dapat diketahui kebutuuhan ruang parkir kendaraan Motor tertinggi sebesar 14 kendaraan dan yang terendah sebesar 9 kendaraan. Sedangkan untuk mobil kebutuhan ruang parkir teringgi sebesar 4 kendaraan. Secara keseluruhan total ruang parkir yang dibutuhkan harus dapat menampung 4 kendaraan Mobil dan 33 kendaraan untuk sepeda motor. Lokasi parkir yang direncanakan adalah menggabungkan tiga titik parkir on street ke dalam satu lahan parkir. Lokasi yang dipilih adalah sebidang tanah kosong yang terletak di sisi Barat ruas jalan Muhidin dengan luas lahan sebesar 400 m2.

Tabel 9. Perhitungan Luas Lahan Minimum Parkir yang Dibutuhkan

No	Nama Jalan	Sudut Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir	Lebar Ruang Parkir A (m)		Lebar Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m2) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m2)
				Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	
1	jl Muhidin 2	90°	14	0,75		0,75		2		1,5		2,625		36,75
1	jl muhidin 2	90°	4		2,3		2,3		5,4		5,8		25,76	103,04
2	jl Muhidin 3	90°	10	0,75		0,75		2		1,5		2,625		26,25
3	Kapten Sulaiman Arif	90°	9	0,75		0,75		2		1,5		2,625		23,625
Total														189,665



Gambar 4. Rekomendasi Parkir

2. Fasilitas Pejalan Kaki

Seluruh ruas jalan Kawasan Pasar Mambo tidak memiliki fasilitas pejalan kaki berupa fasilitas penyebrangan, dan trotoar pun belum memadai. Pejalan kaki yang berjalan ke dan dari kawasan tersebut biasanya akan menyebrang sembarangan di sepanjang jalur lalu lintas kendaraan sehingga menimbulkan ketidak lancarannya lalu lintas kendaraan. Berikut rekomendasi fasilitas pejalan kaki :

Tabel 10. Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki

No	Nama Ruas	Jumlah Orang Menyeberang Rata-rata (Orang/jam)	Volume	PV ²	Rekomendasi FasilitasPenyeberang
1	Jl. Masjid Jamik	29	3852	430.299.216	Pelican Crossing dengan lapak tunggu
2	Jl. M.H. Muhidin 1	15	2501	93.825.015	Tidak ada
3	Jl. M.H. Muhidin 2	17	1760	52.659.200	Tidak ada
4	Jl. M.H. Muhidin 3	20	2174	94.525.520	Tidak ada
5	Jl. M.H. Muhidin 4	19	1999	75.924.019	Tidak ada
6	Jl. Kapten sulaiman Arif 1	25	1625	66.015.625	Tidak ada
7	Jl. Kapten sulaiman Arif 2	25	1416	50.126.400	Tidak ada

Dari hasil perhitungan di atas maka dapat hasil data untuk rekomendasi fasilitas penyebrangan Pelican Crossing dengan lapak tunggu untuk ruas jalan Masjid Jamik dan melakukan perbaikan sarana pejalan kaki yang ada pada ruas jalan Pasar Mambo tersebut serta melakukan pelanggaran terhadap pedagang kaki lima agar tidak adanya lagi gangguan hambatan samping di ruas jalan di kawasan Pasar Mambo.

3. Pembatasan Angkutan Barang Tertentu

Pada usulan untuk melakukan penanganan terhadap hambatan samping yang ada pada ruas jalan Pasar Mambo supaya menambah kapasitas jalan, salah satunya adalah pelanggaran melintasnya angkutan barang juga aktifitas bongkar muat pada jam sibuk. Sehingga didapat perbandingan volume kendaraan sebelum dan sesudah dilakukan nya penanganan pada ruas jalan di kawasan Pasar Mambo.

Tabel 11. Perbandingan Volume

No	Nama	Volume (Smp/jam)	
		Sebelum	Sesudah
1	Jl. Kapten Sulaiman Arif	955	851
2	Jl. M.H.Muhidin 2	1029	966
3	Jl. M.H.Muhidin 3	1237	1172

4. Penambahan Fasilitas Perlengkapan Jalan

Berikut merupakan jumlah usulan kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan pada Kawasan Pasar Mambo :

Tabel 12. Penambahan Rambu di Kawasan Pasar Mambo

Rekomendasi			
Lokasi	Jumlah	Jenis Rambu	Gambar
-2.13050520926.106.112586303	5	Dilarang Parkir	
-2.13050520926.106.112586303	2	Area Parkir	
-2.13050520926.106.112586303	6	Simpang 3	
-2.13050520926.106.112586303	4	Simpang 4	
-2.13050520926.106.112586303	1	Dilarang Masuk	
-2.13050520926.106.112586303	1	Perintah	
-2.13050520926.106.112586303	5	Larangan Angkutan Barang	
-2.13050520926.106.112586303	2	Fasilitas Penyebrangan	

D. Perbandingan Kinerja Lalu Lintas

Dari perbandingan strategi penataan manajemen lalu lintas diatas serta pada saat kondisi eksisting dengan bantuan simulasi program Contram versi 5.0, maka dapat dibandingkan tiap kinerja jaringan pada kawasan Pasar Mambo. Perbandingan yang telah dilakukan terhadap kondisi eksisting adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

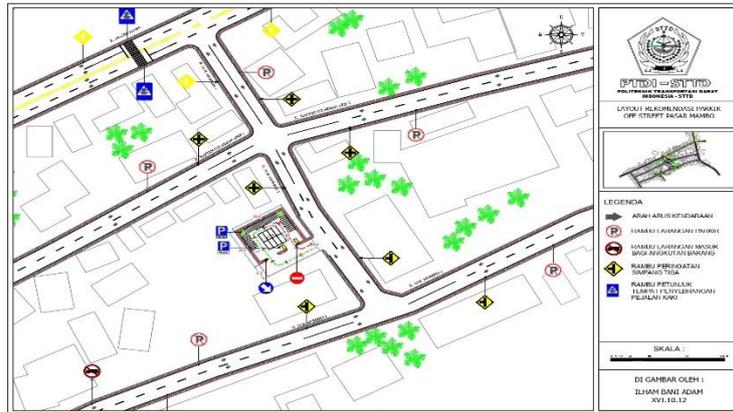
NO.	NAMA JALAN	ARAH KE	PERBANDINGAN SEBLUM DAN SESUDAH					
			KAPASITAS (smp/jam) Sebelum	KAPASITAS (smp/jam) Sesudah	VOLUME (smp/jam) Sebelum	VOLUME (smp/jam) Sesudah	V/C RATIO Sebelum	V/C RATIO Sesudah
1	Jalan M.H. Muhidin 1	Utara	1327	1372	626	631	0,472	0,460
	Jalan M.H. Muhidin 1	Selatan	1327	1372	802	814	0,604	0,593
	Total		2655	2744	1428	1445	0,538	0,527
2	Jalan M.H. Muhidin 2	Utara	779	1324	485	493	0,623	0,372
	Jalan M.H. Muhidin 2	Selatan	779	1324	550	567	0,706	0,428
	Total		1558	2648	1035	1060	0,664	0,400
3	Jalan M.H. Muhidin 3	Timur	779	1324	390	392	0,501	0,296
	Jalan M.H. Muhidin 3	Barat	779	1324	746	748	0,958	0,565
	Total		1558	2648	1136	1140	0,729	0,430
4	Jalan M.H. Muhidin 4	Timur	1324	1369	378	379	0,285	0,277
	Jalan M.H. Muhidin 4	Barat	1324	1369	769	774	0,581	0,566
	Total		2648	2737	1147	1153	0,433	0,421
5	Jalan Kapten Sulaiman Arif 1	Timur	779	1324	366	368	0,470	0,278
	Jalan Kapten Sulaiman Arif 1	Barat	779	1324	595	597	0,764	0,451
	Total		1558	2648	961	965	0,617	0,364
6	Jalan Kapten Sulaiman Arif 2	Timur	1324	1369	359	360	0,271	0,263
	Jalan Kapten Sulaiman Arif 2	Barat	1324	1369	477	480	0,360	0,351
	Total		2648	2737	836	840	0,316	0,307
7	Jalan Masjid Jamik	Timur	2514	2568	1055	1061	0,420	0,413
	Jalan Masjid Jamik	Barat	2514	2568	1050	1053	0,418	0,410
	Total		5028	5137	2105	2114	0,419	0,412

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa pada kondisi saat ini memang perlu untuk dilakukan manajemen rekayasa lalu lintas karena memiliki V/C Ratio yang relatif tinggi, di ruas jalan M.H Muhidin 3 dengan V/C Ratio 0,72. Setelah dilakukan penerapan beberapa usulan maka mengalami penurunan di ruas jalan M.H Muhidin 3 V/C Ratio 0,56 dan berlaku di ruas jalan lain nya di kawasan Pasar mambo.

Tabel 14. Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

No	Parameter Kinerja Jaringan	Tahun 2022	
		Eksisting	Setelah Usulan
1	Total Waktu Perjalanan (SMP – Jam)	70,3	67,8
2	Total Panjang Perjalanan (SMP – km)	2.196,70	2.211,80
3	Kecepatan Jaringan (km/jam)	31,2	35,3
4	Konsumsi Bahan Bakar (Liter)	185,4	180,2

Berdasarkan Tabel V.27 dapat diketahui bahwa pada kondisi saat ini memang perlu untuk dilakukan manajemen rekayasa lalu lintas karena memiliki total waktu perjalanan 70,3 detik, dengan kecepatan perjalanan 31,2 km/jam. Setelah dilakukan penerapan beberapa usulan yakni melakukan kebijakan larangan parkir badan jalan, larangan pedagang kaki lima serta pembatasan kendaraan barang dan aktifitas bongkar muat pada jam sibuk. Penurunan total waktu perjalanan jaringan menjadi nilai 67,8 detik, dengan kecepatan perjalanan 35,3 km/jam. Sehingga didapatkan usulan terbaik dipilih berdasarkan penilaian parameter kinerja jaringan dan kebutuhan dari kondisi saat ini kawasan Pasar Mambo.



Gambar 5. Usulan Penanganan Kawasan Pasar Mambo



Gambar 6. Visualisasi Rekomendasi Parkir dan Fasilitas Pejalan Kaki

KESIMPULAN

Penanganan permasalahan di Kawasan Pasar Mambo dengan Perekayasaan Lalu lintas pada kondisi eksisting melakukan usulan Perlu dilakukan relokasi parkir dari parkir On Street menjadi parkir Off Street, pelarangan parkir badan jalan serta pedagang kaki lima dan pembatasan angkutan barang pada jam sibuk. Perbandingan kinerja jaringan jalan di kawasan Pasar Mambo setelah dilakukan penanganan permasalahan :

1. Total waktu perjalanan 70,3 detik menjadi 67,8 detik.
2. Jarak Perjalanan 2.196,70 meter menjadi 2211,80 meter.
3. Kecepatan Perjalanan 31,2 km/jam menjadi 35,3 km/jam.
4. Konsumsi Bahan Bakar 185,4Liter menjadi 180,2 Liter.

DAFTAR PUSTAKA

1993, 43 Tahun, 'Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan', *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*, 1993, p. 78

DARAT, DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN, 'Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.43/AJ. 007/DRJD/97 Tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Wilayah Kota', 1997

'Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997' (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997)

Munawar, Ahmad, 'Manajemen Lalu Lintas Perkotaan', *Yogyakarta: Beta Offset*, 2004

‘Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015
Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu
Lintas’, 2015

Tata, Rencana, Ruang Wilayah, and Kota Pangkalpinang, ‘Walikota Pangkalpinang’,
1956 (2012), 1–44

‘Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan
Angkutan Jalan’, 2009