



Analisis Pengaruh Aktivitas Pasar Tradisional Marisa Terhadap Kinerja Ruas Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa

Rudi¹✉, Urfan², Marcel Hendri Dharmawan³

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Dan Perencanaan Universitas Puhwato Indonesia ^(1,2,3)

DOI: 10.31004/jutin.v6i4.19202

✉ Corresponding author:
[rudiunipo@gmail.com]

Article Info

Abstrak

*Kata kunci:
Aktivitas;
kinerja ruas jalan;
pasar tradisional*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas Pasar Tradisional Marisa terhadap Kinerja Ruas Jalan Kecamatan Marisa Kabupaten Puhwato. Penelitian dilaksanakan di Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa Kabupaten Puhwato dengan menggunakan analisis data yaitu volume kendaraan (Q), kecepatan arus bebas (Fv), kapasitas (C), derajat kejenuhan (DS) dan tingkat pelayanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume kendaraan pada jam puncak pagi hari yaitu 373,53 kendaraan/jam. Volume kendaraan pada jam puncak siang yaitu 363,27 kendaraan/jam dan pada sore hari yaitu 450,10 kendaraan/jam. Kecepatan lalu Lintas (Fv) sebesar 37,04 km/jam. Nilai kapasitas (C) sebesar 2.249,84 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,16 untuk pengamatan hari pertama, 0,17 untuk pengamatan hari kedua dan 0,20 untuk pengamatan hari ketiga. Dari nilai derajat kejenuhan diperoleh nilai tingkat pelayanan (Level of Service/LoS) yaitu A. Berdasarkan karakteristik tingkat pelayanan maka berarti arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki.

*Keywords:
activities;
road performance;
traditional markets*

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of Marisa Traditional Market activities on the performance of Marisa District Roads, Puhwato Regency. The research was carried out at the Marisa Traditional Market, Jalan Sultan Amai, Marisa District, Puhwato Regency using data analysis, namely vehicle volume (Q), free flow speed (Fv), capacity (C), degree of saturation (DS) and service level. The research results show that the vehicle volume at the morning peak hour is 373.53 vehicles/hour. The vehicle volume during the afternoon peak is 363.27 vehicles/hour and in the afternoon it is 450.10 vehicles/hour. Traffic speed (Fv) is 37.04 km/hour. The capacity value (C) is 2,249.84 pcu/hour. The degree of saturation (DS) value was 0.16 for the first day of observation, 0.17 for the second

day of observation and 0.20 for the third day of observation. From the degree of saturation value, the level of service (LoS) value is obtained, namely A. Based on the characteristics of the level of service, this means free flow, low volume and high speed. The driver can choose the desired speed.

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan kegiatan penting bagi masyarakat. Kualitas hidup masyarakat salah satunya dipengaruhi oleh transportasi. Transportasi sangat menunjang terlaksananya berbagai kegiatan, seperti akses ke tempat belanja, tempat kerja atau pergi kuliah. Sehingga kendaraan pribadi menjadi suatu kebutuhan.

Bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan makin meningkatnya pergerakan pada manusia maupun barang. Dalam hal ini kaitannya dengan pergerakan (movement) tidak lepas dari sistem yang mendukung pergerakan transportasi. Sistem transportasi ini berfungsi untuk membantu pergerakan yang menjadi tuntutan kebutuhan hidup manusia sehingga penanganan pada sistem transportasi harus baik. Perkembangan jumlah penduduk yang semakin hari semakin meningkat menyebabkan kecenderungan kebutuhan untuk berpindah ataupun melakukan pergerakan cenderung sama tercermin dari kegiatan lalu lintas sehari-hari serta pusat kegiatan yang mereka kunjungi ((Amohoru, 2020)

Peningkatan jumlah penduduk, jumlah kendaraan dan aktivitas menimbulkan masalah sosial dan ekonomi yang sangat bergantung pada transportasi jalan raya. Masalah ini muncul karena adanya ketidakseimbangan antara peningkatan kepemilikan kendaraan dan pertumbuhan prasarana jalan. Masalah-masalah yang akan timbul antara lain adalah kemacetan lalu lintas, peningkatan waktu tempuh, meningkatnya angka kecelakaan dan kerusakan lingkungan hidup, berupa pemborosan bahan bakar, kebisingan dan polusi udara.

Kapasitas efektif ruas jalan yang terjadi pada kenyataannya lebih kecil dari kapasitas jalan yang direncanakan akibat adanya hambatan di tepi jalan dan tingkat pertumbuhan kendaraan dan penduduk yang sangat tinggi. Hambatan di tepi jalan tersebut sering kali terkait dengan adanya aktivitas sosial dan ekonomi di tepi jalan, yang menyebabkan kinerja jalan mengalami penurunan (Ing dan Indra, 2007)

Peningkatan arus lalu lintas menyebabkan masalah kemacetan sehingga seiring berjalannya waktu kondisi, kemacetan yang terjadi semakin memburuk. Hal ini dikarenakan perilaku masyarakat yang biasa dilakukan di area pasar berdampak terhadap arus lalu lintas. Hal lain yang mempengaruhi kemacetan lalu lintas disebabkan oleh pergerakan kendaraan yang keluar masuk pasar pada pagi hari dan sore hari. Keadaan tersebut masih pula diperparah dengan adanya parkir di badan jalan dan adanya pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan kepadatan lalu lintas dan menurunkannya kecepatan dan menimbulkan penumpukan kendaraan pada titik tertentu (Loe et al., 2021).

Salah satu pusat kegiatan yang menjadi pemusatan pergerakan adalah pasar. Di dalam pasar masyarakat melakukan aktivitas sebagaimana mestinya dalam kegiatan jual beli dan transaksi. Salah satu pasar yang mampu menarik aktivitas kegiatan yang cukup tinggi adalah Pasar Tradisional Marisa yang berada di Kota Marisa. Lokasi pasar ini terletak di Jalan Sultan Amai. Hal ini yang menyebabkan Pasar Tradisional Marisa mampu menarik bangkitan pergerakan sehingga berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan. Permasalahan lain yang muncul pada pasar ini seperti pedagang yang berjualan di badan jalan dan di atas trotoar, pejalan kaki yang menyeberang maupun berjalan di badan jalan, kendaraan berjalan lambat, kendaraan berhenti sembarangan, parkir di bahu jalan, dan kendaraan keluar-masuk pada sisi jalan. Setiap hari Minggu terjadi kemacetan pada ruas jalan di depan Pasar Tradisional Marisa. Ramainya aktivitas Pasar Tradisional Marisa menyebabkan hambatan samping.

Hambatan samping adalah pengaruh kegiatan di samping ruas jalan terhadap kinerja lalu lintas. Pusat-pusat aktivitas masyarakat seperti pusat perkantoran, pusat perdagangan, industri, rekreasi dan sarana pendidikan akan menjadi penarik perjalanan (*trip attraction*) dan merupakan salah satu penyebab terjadinya hambatan samping. Hambatan samping seperti pemakaian bahu jalan menjadi tempat parkir, badan jalan digunakan oleh pejalan kaki, kendaraan yang masuk keluar pasar, dan bongkar muat barang yang dilakukan di badan jalan. Kegiatan jual beli di bahu jalan dan pejalan kaki yang menggunakan badan jalan menimbulkan konflik dengan kendaraan bermotor. Tingginya hambatan samping ini mempengaruhi kinerja lalu lintas jalan dan mengakibatkan penurunan kecepatan kendaraan saat melintasi ruas jalan (Yermadona & Meilisa, 2020).

Aktivitas pasar biasanya ditunjang dengan kelengkapan fasilitas lainnya yaitu tempat parkir, apabila pasar tidak memiliki tempat parkir maka yang terjadi adalah pelaku kegiatan pasar akan memarkirkan kendaraan di badan atau bahu jalan sehingga ruang jalan akan menjadi tempat parkir, yang berarti mengurangi lebar efektif jalan dan menjadikannya hambatan samping jalan karena aktivitas pasar hingga pada akhirnya berpengaruh pada kapasitas ruang yang bersangkutan. Akibatnya selanjutnya adalah kemacetan lalu lintas. Hambatan samping dari aktivitas pasar menimbulkan konflik dan berpengaruh terhadap pergerakan arus lalu lintas serta menurunkan fungsi kinerja jalan (Abshar & Nurhadi, 2020)

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Pengaruh Aktivitas Pasar Tradisional Marisa terhadap Kinerja Ruas Jalan Sultan Amai" Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato.

2. METODE

Jenis dan Sumber Data

Data primer yang digunakan survey geometric jalan, survey hambatan samping, survey volume lalu lintas dan survey kecepatan kendaraan. Data sekunder yang digunakan adalah data yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Pohuwato, jurnal, buku dan sumber lain yang mendukung penelitian ini.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

- a. Semua kendaraan roda empat maupun roda dua yang memberhentikan kendaraannya atau parkir di sekitar Pasar Tradisional Marisa.
- b. Semua kendaraan umum maupun pribadi yang melakukan pergerakan di Pasar Tradisional Marisa.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang akan diteliti. Berdasarkan metode analisis yang digunakan, maka sampel penelitian yang akan dikumpulkan adalah sebagai berikut :

- a. Pengguna kendaraan yang melakukan parkir di sekitar Pasar Tradisional Marisa.
- b. Sampel waktu (hari) yang diambil dapat mewakili kondisi (hari kerja dan hari libur/akhir pekan) dalam 1 minggu.

Pengambilan data survey kendaraan lalu lintas dan pengguna parkir di sekitar Pasar Tradisional Marisa yang dilakukan pada hari Sabtu, Minggu dan Senin, selama 6 jam dengan 3 titik pengamatan selama 3 hari yaitu hari kerja dan hari libur/akhir pekan. Pengambilan data dilakukan secara bertahap dan hanya pada saat cuaca cerah dan dicatat pada arus normal.

Analisis Data

Volume Kendaraan

Volume lalu lintas dihitung berdasarkan persamaan di bawah ini:

$$Q = \frac{N}{T}$$

dimana :

Q = Volume (kend/jam)

N = Jumlah kendaraan (kend)

T = Waktu pengamatan (jam)

Kapasitas

Rumus yang dipakai untuk menghitung kapasitas jalan perkotaan, menurut MKJI (1997) adalah, sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Dimana:

C = Kapasitas Sesungguhnya (smp/jam)

C_o = Kapasitas Dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalan

FC_{sp} = Faktor Penyesuaian Akibat Pemisah Arah

FC_{sf} = Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping Dan Bahu Jalan/Kerb

FC_{cs} = Faktor Penyesuaian Akibat Ukuran Kota

Derajat Kejenuhan

Pada jalan tertentu dihitung sebagai berikut:

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Dimana:

Ds = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas sesungguhnya (smp/jam)

Kecepatan

Untuk mendapatkan kecepatan setempat pada penggal jalan tertentu, rumus yang digunakan adalah:

$$V = \frac{(3,6 \times J)}{W}$$

Dimana:

V = Kecepatan setempat (km/jam)

J = Panjang Jalan (m)

W = Rata-rata waktu tempuh (detik)

Kecepatan Arus Bebas

Persamaan untuk kecepatan arus bebas mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$FV = (FVO + FVW) \times FFVSF \times FFVCS$$

Dimana:

FV = kecepatan arus bebas kendaraan ringan sesungguhnya (km/jam).

FVO = kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan.

FVW = penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam).

FFVSF = faktor penyesuaian hambatan samping dan lebar bahu/jarak ke penghalang.

FFVCS = faktor penyesuaian ukuran kota.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasar Tradisional Marisa

Penelitian dilaksanakan pada Pasar Tradisional Marisa yang terletak di Jalan Sultan Amai Desa Marisa Utara Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. Pasar ini memiliki luas lahan keseluruhan $\pm 10.075 \text{ M}^2$ yang didirikan pada Tahun 2000 dan memiliki jumlah pedagang sebanyak 687 orang pedagang. Pengambilan data lapangan dilaksanakan sebanyak tiga kali pada lokasi sepanjang jalan tersebut pada hari Sabtu 22 April 2023, Minggu 23 April 2023 dan Senin 24 April 2023. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 – 09.00, siang hari pada pukul 12.00 – 14.00 dan sore hari pada pukul 16.00 – 18.00. Arus lalu lintas yang diamati yaitu klasifikasi kendaraan sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat serta kendaraan tak bermotor. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Kondisi Geometrik

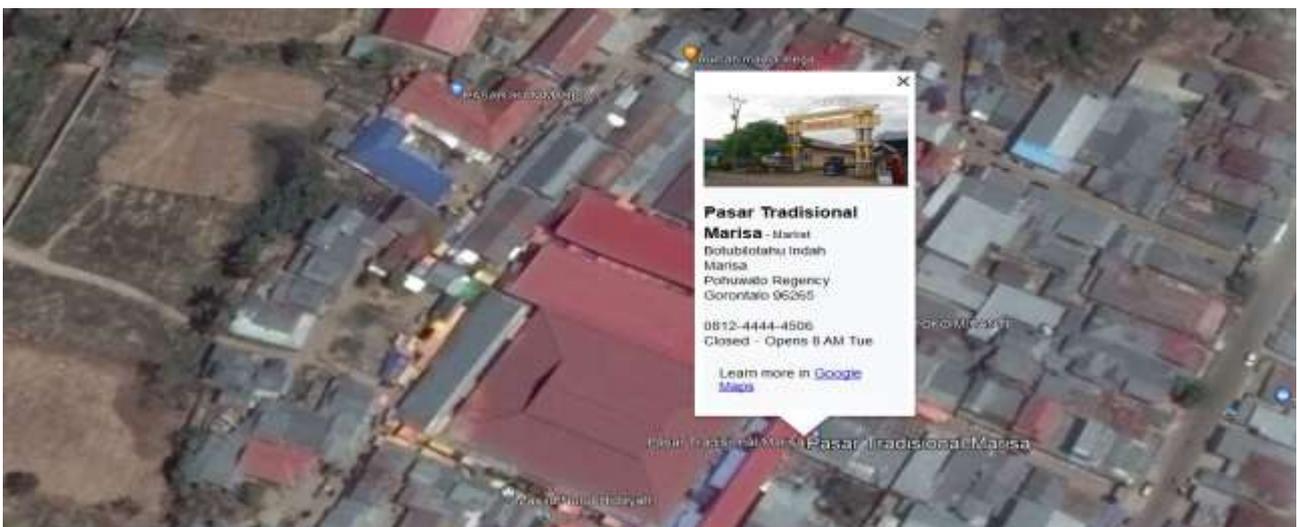
Tipe jalan : jalan lokal primer

Bahu jalan : 0,3 m

Lebar jalan : 7 m

Median jalan : 0,3 m

Kecepatan tempuh : 30 – 40 km/jam



Gambar 1. Kondisi Geometrik Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai

Volume Lalu Lintas

Volume yaitu jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan selama satu satuan waktu (jam). Volume lalu maksimum atau volume lalu lintas puncak terjadi pada pagi hari pukul 07.00 – 08.00. Kemudian volume lalu lintas maksimum yang terjadi pada siang hari yaitu pukul 12.00 – 13.00 dan volume lalu lintas maksimum pada sore hari terjadi pada pukul 16.00 – 17.00. Volume lalu lintas hari pertama pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Volume Lalu Lintas Sabtu, 22 April 2023

Waktu	Kendaraan			Total Volume Lalu Lintas
	MC	LV	HV	
Pagi				
07.00 - 07.15	130	41	9	180
07.15 - 07.30	126	32	12	170
07.30 - 07.45	89	36	7	132
07.45 - 08.00	86	23	5	114
08.00 - 08.15	70	27	3	100
08.15 - 08.30	96	17	6	119
08.30 - 08.45	117	28	8	153
08.45 - 09.00	72	14	7	93
Jumlah	786.00	218.00	57.00	1061
Jumlah/jam	393.00	109.00	28.50	530.5
Siang				
12.00 - 12.15	147	26	10	183
12.15 - 12.30	123	31	13	167
12.30 - 12.45	137	35	11	183
12.45 - 13.00	126	17	16	159
13.00 - 13.15	97	11	9	117
13.15 - 13.30	93	28	6	127

13.30 - 13.45	64	30	7	101
13.45 - 14.00	87	42	3	132
Jumlah	874	220	75	1169
Jumlah/jam	437	110	37.5	584.5
Sore				
16.00 - 16.15	133	13	7	153
16.15 - 16.30	145	24	6	175
16.30 - 16.45	123	37	9	169
16.45 - 17.00	126	21	10	157
17.00 - 17.15	91	16	6	113
17.15 - 17.30	76	11	8	95
17.30 - 17.45	87	27	3	117
17.45 - 18.00	113	33	9	155
Jumlah	894	182	58	1134
Jumlah/jam	447	91	29	567

Sumber: Data primer setelah diolah, 2023

Dari Tabel 1 terlihat bahwa volume lalu lintas maksimum terjadi pada sore hari yaitu sebanyak 1.134 kendaraan pada pengamatan selama dua jam dengan rata-rata 567 kendaraan/jam. Volume lalu lintas didominasi oleh kendaraan bermotor. Volume lalu lintas terendah pada pagi hari yaitu sebesar 1.061 kendaraan dengan rata-rata 584,5 kendaraan/jam dengan pengamatan selama dua jam. Data pengamatan hari kedua dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Volume Lalu Lintas pada Hari Minggu 23 April 2023

Waktu	Kendaraan			Total Volume Lalu Lintas
	MC	LV	HV	
Pagi				
07.00 - 07.15	85	32	13	130
07.15 - 07.30	98	47	5	150
07.30 - 07.45	73	63	17	153
07.45 - 08.00	67	55	11	133
08.00 - 08.15	77	42	9	128
08.15 - 08.30	112	37	4	153
08.30 - 08.45	88	28	8	124
08.45 - 09.00	76	52	2	130
Jumlah	676	356	69	1.101
Jumlah/jam	338	178	34,5	550,5
Siang				
12.00 - 12.15	92	44	4	140
12.15 - 12.30	77	37	3	117
12.30 - 12.45	86	25	5	116
12.45 - 13.00	89	54	0	143

13.00 - 13.15	67	27	7	101
13.15 - 13.30	84	22	4	110
13.30 - 13.45	60	18	6	84
13.45 - 14.00	74	16	5	95
Jumlah	629	243	34	906
Jumlah/jam	314,5	121,5	17	453
Sore				
16.00 -16.15	120	68	6	194
16.15 - 16.30	176	63	8	247
16.30 - 16.45	163	16	10	189
16.45 - 17.00	182	23	12	217
17.00 - 17.15	166	14	7	187
17.15 - 17.30	123	18	6	147
17.30 - 17.45	136	21	13	170
17.45 - 18.00	133	32	14	179
Jumlah	1.199	255	76	1.530
Jumlah/jam	599,5	127,5	38	765

Sumber: Data primer setelah diolah, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa volue lalu lintas maksimum terjadi pada sore hari sebesar 1.530 kendaraan dengan rata-rata 765 kendaraan/jam selama dua jam pengamatan. Sedangkan volume lalu litas terendah terjadi pada siang hari yaitu 906 kendaraan dengan rata-rata 453 kendaraan/jam. Data pengamatan hari ketiga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data pengamatan pada Hari Senin, 24 April 2023

Waktu	Kendaraan			Total Volume Lalu Lintas
	MC	LV	HV	
Pagi				
07.00 - 07.15	76	21	11	108
07.15 - 07.30	73	16	16	105
07.30 - 07.45	87	27	9	123
07.45 - 08.00	89	23	12	124
08.00 - 08.15	63	18	6	87
08.15 - 08.30	42	33	7	82
08.30 - 08.45	45	29	9	83
08.45 - 09.00	31	36	16	83
Jumlah	506	203	86	795
Jumlah/jam	253	101,5	43	397,5
Siang				
12.00 - 12.15	66	30	12	108
12.15 - 12.30	68	41	7	116

12.30 - 12.45	43	29	9	81
12.45 - 13.00	78	17	16	111
13.00 - 13.15	97	23	17	137
13.15 - 13.30	86	26	5	117
13.30 - 13.45	117	13	6	136
13.45 - 14.00	121	16	5	142
Jumlah	676	195	77	948
Jumlah/jam	338	97.5	38.5	474
Sore				
16.00 - 16.15	123	23	13	159
16.15 - 16.30	143	27	6	176
16.30 - 16.45	127	31	6	164
16.45 - 17.00	117	38	8	163
17.00 - 17.15	137	26	11	174
17.15 - 17.30	132	32	16	180
17.30 - 17.45	123	19	10	152
17.45 - 18.00	156	25	9	190
Jumlah	1.058	221	79	1.358
Jumlah/jam	529	110.5	39.5	679

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2023.

Tabel 3 menunjukkan bahwa volue lalu lintas maksimum terjadi pada sore hari sebesar 1.358 kendaraan dengan rata-rata 679 kendaraan/jam selama dua jam pengamatan. Sedangkan volume lalu litas terendah terjadi pada pagi hari yaitu 795 kendaraan dengan rata-rata 397,5 kendaraan/jam

Untuk memperoleh volume lalu lintas jam puncak pagi dari satuan kendaraan/jam (kend/jam) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp/jam). Data volume lalu lintas dijumlahkan dengan mengalikan ekivalen mobil penumpang (EMP). Dengan factor koreksi masing-masing kendaraan yaitu LV = 1, HV = 1,3 dan MC = 0,5. Volume lalu lintas jam puncak pagi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Volume Lalu Lintas jam Puncak Pagi (07.00 – 08.00)

Moda	Hari/Tanggal	Volume lalu Lintas (Kend/jam)	EMP	Volume Lalu Lintas (smp/jam)
MC	Sabtu/22 April 2023	431	0.5	215.5
	Minggu/23 April 2023	323		161.5
	Senin/24 April 2023	325		162.5
LV	Sabtu/22 April 2023	132	1	132
	Minggu/23 April 2023	197		197
	Senin/24 April 2023	87		87
HV	Sabtu/22 April 2023	33	1.3	42.9
	Minggu/23 April 2023	46		59.8
	Senin/24 April 2023	48		62.4
Total		1,622.00		1,120.60
Rata-rata per hari		540.67		373.53

Sumber: data primer setelah diolah, 2023.

Dari Tabel 4 diketahui bahwa jam puncak pagi terjadi pada pukul 07.00 – 08.00 di Jalan Sultan Amai. Rata-rata jumlah arus lalu lintas tiap hari sebesar 373,53 smp/jam. Untuk jam non puncak siang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Volume Lalu Lintas Jam Puncak Siang (12.00 – 13.00)

Moda	Hari/Tanggal	Volume lalu Lintas (Kend/jam)	EMP	Volume Lalu Lintas (smp/jam)
MC	Sabtu/22 April 2023	533	0.5	266.5
	Minggu/23 April 2023	344		172
	Senin/24 April 2023	255		127.5
LV	Sabtu/22 April 2023	109	1	109
	Minggu/23 April 2023	160		160
	Senin/24 April 2023	117		117
HV	Sabtu/22 April 2023	50	1.3	65
	Minggu/23 April 2023	12		15.6
	Senin/24 April 2023	44		57.2
Total		1,624.00		1,089.80
Rata-rata per hari		541.33		363.27

Sumber: data primer setelah diolah, 2023.

Tabel 5 menunjukkan bahwa jam puncak siang terjadi pada pukul 12.00 – 13.00. Rata-rata jumlah arus lalu lintas tiap hari yaitu sebesar 363,27 smp/jam. Data pengamatan jam puncak sore hari dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Volume Lalu Lintas Jam Puncak Sore (16.00 – 17.00)

Moda	Hari/Tanggal	Volume lalu Lintas (Kend/jam)	EMP	Volume Lalu Lintas (smp/jam)
MC	Sabtu/22 April 2023	527	0.5	263.50
	Minggu/23 April 2023	641		320.50
	Senin/24 April 2023	510		255.00
LV	Sabtu/22 April 2023	95	1	95.00
	Minggu/23 April 2023	170		170.00
	Senin/24 April 2023	115		115.00
HV	Sabtu/22 April 2023	32	1.3	41.60
	Minggu/23 April 2023	36		46.80
	Senin/24 April 2023	33		42.90
Total		2,159		1,350.30
Rata-rata per hari		719.67		450.10

Sumber: data Primer setelah diolah, 2023

Tabel 6 menunjukkan bahwa jam puncak sore hari yang terjadi di Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai yaitu pukul 16.00 – 17.00 sebanyak 450,10 smp/jam. Jam puncak ini terjadi karena masyarakat yang berkecukupan ke pasar setelah jam pulang kantor atau tempat kesibukan lainnya.

Analisis Kinerja Jalan

Kecepatan Lalu Lintas

Pada Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan marisa dilakukan perhitungan selama 2 jam setiap 15 menit pada pagi hari pukul 07.00 – 09.00, siang hari pukul 12.00 – 14.00 dan sore hari pukul 16.00 – 18.00. kecepatan lalu lintas dihitung berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) untu jalan luar kota. Berikut perhitungan kecepatan lalu lintas kendaraan berdasarkan MKJI 1997:

$$FV = (FV_0 + FV_W) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

Diketahui:

- FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam)
 FV_0 = kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan yang diamati (km/jam). Berdasarkan tipe Jalan Sultan Amai yaitu 2 lajur 2 arah tidak terbagi maka nilai FV_0 adalah 42 km/jam
 FV_W = Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam), pada Pasar Tradisional Jalan Sultan Amai dengan tipe jalan 2/2 UD memiliki lebar jalur efektifnya 7 m maka nilai FV_W nya adalah 0
 FFV_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu, berdasarkan kelas hambatan samping yang sangat rendah dan dengan jarak penghalang 0,50 maka FFV_{SF} nya adalah 0,98
 FFV_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pohuwato jumlah penduduk Kecamatan Marisa Tahun 2022 adalah 21.907 jiwa penduduk maka diperoleh FFV_{CS} adalah 0,9

Sehingga diperoleh kecepatan arus bebas untuk Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai sebesar:

$$FV = (FV_0 + FV_W) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

$$FV = (42 + 0) \times 0,98 \times 0,9$$

$$FV = 37,04 \text{ km/jam}$$

Dari hasil perhitungan tersebut diketahui bahwa kecepatan kendaraan di Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai yaitu 37,04 km/jam. Hasil tersebut sesuai dari hasil survey di lapangan yang mencapai 30 – 40 km/jam.

Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Kapasitas jalan ditentukan dalam satuan massa penumpang (smp/jam). Kapasitas jalan dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu kapasitas dasar, faktor penyesuaian lebar lalu lintas, faktor penyesuaian pemisah arah, factor penyesuaian hambatan samping dan faktor penyesuaian ukuran kota. Nilai kapasitas jalan dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Diketahui:

- C = Kapasitas
 C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam). Berdasarkan tipe Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai yaitu 2 lajur – tak terbagi maka nilai C_0 adalah 2.900 smp/jam.
 FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas pada Jalan dengan tipe jalan 2/2 UD memiliki lebar jalur efektifnya 7 m total dua arah maka nilai FC_w nya adalah 1.
 FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah, Diambil data volume kendaraan maksimum pada salah satu jam puncak.
 Q jam puncak pagi hari = 373,53 smp/jam
 Q jam puncak sore hari = 450,10 smp/jam
 Q total = 373,53 + 450,10 = 823,63 smp/jam
 Q pagi = 373,53/823,63 = 45,35%
 untuk tipe jalan 2 lajur 2 arah tidak terbagi dengan SP 55%-45% FC_{sp} nya adalah 0,97
 FC_{fs} = faktor penyesuaian hambatan samping berdasarkan kelas hambatan samping yang sangat rendah dengan pembatas jalan <0,5 maka FC_{fs} nya adalah 0,93
 FC_{cs} = faktor penyesuaian ukuran kota. Berdasarkan data dari BPS Kecamatan Marisa jumlah penduduk tahun 2022 adalah 21.907 maka FC_{cs} adalah 0,86

Sehingga kapasitas Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa yaitu:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$C = 2.900 \times 1 \times 0,97 \times 0,93 \times 0,86$$

$$C = 2.249,84 \text{ smp/jam}$$

Berdasarkan perhitungan kapasitas ruas Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa adalah 373,53 smp/jam pada jam puncak pagi hari dan 450,10 smp/jam pada jam puncak sore hari. Jumlah ini menunjukkan bahwa jumlah maksimum yang masih dapat ditampung oleh Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa sebesar 2.249,84 smp/jam.

Derajat Kejenuhan Jalan

Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio jalan terhadap kapasitas yang digunakan sebagai factor utama dalam penentuan tingkat kinerja jalan. Nilai derajat kejenuhan atau *Degree of Saturation* (DS) Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa sebagai berikut:

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Diketahui:

DS = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam) dai hasil perhhitungan arus lalu lintas Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa adalah:

Q jam puncak pagi hari = 373,53 smp/jam

Q jam non puncak = 362,27 smp/jam

Q jam puncak sore hari = 450,10 smp/jam

C = Kapasitas Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa yaitu 2.249,84 smp/jam.

Sehingga derajat kejenuhan untuk Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Derajat Kejenuhan Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai Kecamatan Marisa

Waktu	Arus (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	DS	Tingkat Pelayanan
07.00 - 08.00	373,53	2.249,84	0,17	A
12.00 - 13.00	363,27	2.249,84	0,16	A
16.00 - 17.00	450,10	2.249,84	0,20	A

Sumber: Data primer setelah diolah, 2023

Dari Tabel 7 diketahui derajat kejenuhan pada jam puncak pagi sebesar 0,17. Derajat kejenuhan pada siang hari sebesar 0,16 dan derajat kejenuhan pada sore hari sebesar 0,20.

Dari nilai derajat kejenuhan tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan (level of Service/LOS). Tingkat pelayanan atau "Level of Service" adalah tingkat pelayanan dari suatu jalan yang menggambarkan kualitas suatu jalan dan merupakan batas kondisi pengoperasian. Nilai LoS Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai berada di tingkat A. Karakteristik tingkat pelayanan A yaitu arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki (MKJI, 1997).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yaitu kinerja lalu lintas yang terjadi di Pasar Tradisional Marisa Jalan Sultan Amai dengan nilai volume kendaraan pada jam puncak pagi hari yaitu 373,53 kendaraan/jam. Volume kendaraan pada jam puncak siang yaitu 363,27 kendaraan.jam dan pada sore hari yaitu 450,10 kendaraan/jam. Kecepatan lalu Lintas (Fv) sebesar 37,04 km/jam. Nilai kapasitas (C) sebesar 2.249,84 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,16 untuk pengamatan hari pertama, 0,17 untuk pengamatan hari kedua dan 0,20 untuk pengamatan hari ketiga. Dari nilai derajat kejenuhan diperoleh nilai tingkat pelayanan (*Level of Service/LoS*) yaitu A. Berdasarkan karakteristik tingkat pelayanan maka berarti arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki.

SARAN

Dari hasil peneletian ini masih bisa dikembangkan dengan beberapa metode, karena memiliki potensi untuk dikembangkan dari segi pengambilan dan pengumpulan data dilapangan guna memperoleh data yang lebih akuran selain data yang didapatkan dari instansi terkait.

5. REFERENCES

- Abshar, M.B.A., Soedwihajono & Kuswanto, N. (2020). Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Karakter Lalu Lintas: Studi Kasus Area Pasar Gede Surakarta. *Jurnal Desa-Kota Perencanaan Wilayah, Kota dan Permukiman* Vol 2 No 2. DOI: <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v2i2.37984>.175-185 (Vol. 2). <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Amohoru, J., R.H. Waas dan Griselia T.M. (2020). Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon). *Jurnal Manumata : Jurnal Ilmu Teknik* Vol 6 No 2.
- Ing, T. L. & Indra R. E. (2007). Evaluasi Kinerja Jalan Jendral Ahmad Yani Depan Pasar Kosambi Bandung. *Jurnal Teknik Sipil* Vol 3 No 1. DOI: <https://doi.org/10.28932/jts.v3i1.1272>
- Loe, H. M., Suraji, A., Cakrawala, M., & Sipil, J. T. (2021). Analisis Kemacetan Lalu Lintas Pada Pasar Tumpah Jl. Zainal Zakse Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Dan Lingkungan* Vol 3 No 1. DOI: <https://doi.org/10.28932/jts.v3i1.1272>
- Yermadona, H., & Meilisa, M. (2020). Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Arus Lalu Lintas (Studi Kasus Pasar Baso Kabupaten Agam). 3(1). <https://doi.org/10.31869/rtj.v3i1.1713>