

## ANALISIS KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN RAYA NEGARA SUMBAR - RIAU SEGMENT 2 KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

ALFAJRI, HELGA YERMADONA, ENDRI

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

alfajriayi1@gmail.com, helga.umsb@gmail.com, endrist170@gmail.com

**Abstract:** *The Tanjung Pati area is crossed by the West Sumatra-Riau State Highway segment 2 with the function of an arterial road which is a busy access for vehicles to and from Riau Province. The research aims to analyze traffic volume, side obstacles, traffic performance, and proposed problem solving. Results of analysis of existing conditions Traffic Volume 1590.6 pcu/hour, Road Capacity 2017 pcu/hour, Degree of Saturation 0.79, Speed 30 km/hour, Service Level "D". To improve traffic performance, the first proposal was given, namely a parking ban with the installation of no parking signs, obtained a Road Capacity of 2318.4 pcu/hour, Degree of Saturation 0.69, Speed 37.73 km/hour, Service Level "C". Then the second proposal is to widen the road, so the Road Capacity is 2700.43 pcu/hour, Degree of Saturation 0.59, Speed 43.39 km/hour, Service Level "C". The results of the pedestrian analysis are the provision of sidewalk and pelican crossing facilities.*

**Keywords:** *Volume; Capacity; Side Obstacles; Speed; Pedestrian.*

**Abstrak:** Wilayah Tanjung Pati dilintasi ruas Jalan Raya Negara Sumbar–Riau segmen 2 dengan fungsi jalan Arteri yang mana menjadi akses sibuk kendaraan dari dan menuju Provinsi Riau. Penelitian bertujuan menganalisa Volume Lalu Lintas, Hambatan Samping, Kinerja Lalu Lintas, serta Usulan pemecahan masalah. Hasil analisis kondisi eksisting Volume Lalu Lintas 1590,6 smp/jam, Kapasitas Jalan 2017 smp/jam, Derajat Kejenuhan 0,79, Kecepatan 30 km/jam, Tingkat Pelayanan “D”. Untuk meningkatkan kinerja lalu lintas maka diberikan usulan pertama yaitu larangan parkir dengan pemasangan rambu larangan parkir, diperoleh Kapasitas Jalan 2318,4 smp/jam, Derajat Kejenuhan 0,69, Kecepatan 37,73 km/jam, Tingkat Pelayanan “C”. Kemudian usulan kedua dengan pelebaran badan jalan, maka Kapasitas Jalan 2700,43 smp/jam, Derajat Kejenuhan 0,59, Kecepatan 43,39 km/jam, Tingkat Pelayanan “C”. Hasil analisis pejalan kaki yaitu penyediaan fasilitas Trotoar dan *Pelican Crossing*.

**Kata Kunci:** Volume; Kapasitas; Hambatan Samping; Kecepatan; Pejalan Kaki.

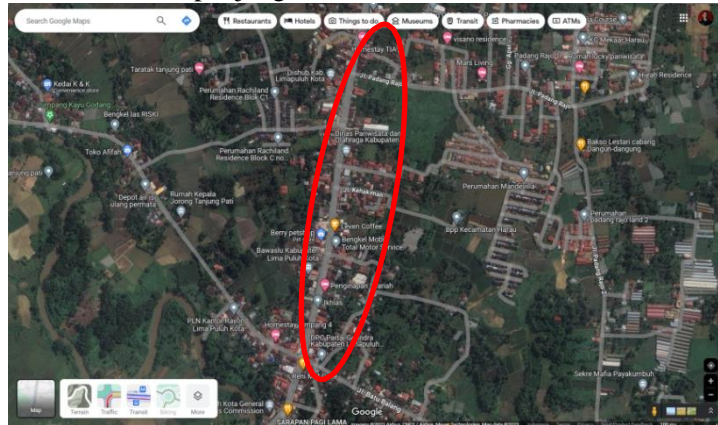
### A. Pendahuluan

Kondisi lalu lintas sangat perlu diperhatikan guna menunjang perkembangan suatu daerah. Suatu kondisi lalu lintas dikatakan bermasalah apabila lalu lintas kendaraan sangat lambat atau bahkan berhenti total pada suatu titik ruas jalan. Hal tersebut bisa terjadi akibat volume kendaraan yang tinggi, prasarana yang kurang memadai, adanya kecelakaan dan faktor lainnya. Tingginya angka pertumbuhan penduduk pada suatu wilayah juga dapat menjadi faktor penunjang menurunnya kinerja lalu lintas, dikarenakan tingkat mobilitas penduduk juga akan ikut bertambah. Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki luas wilayah 3.335,26 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk sebanyak 388.866 jiwa. Kabupaten Lima Puluh Kota sendiri terbagi menjadi 13 kecamatan dan 79 Nagari/Desa. Salah satunya diantaranya yaitu Kecamatan Harau yang merupakan salah satu Kecamatan dengan angka kepadatan yang tinggi di Kabupaten Lima Puluh Kota. Salah satu wilayah di Kecamatan Harau yaitu Tanjung Pati merupakan kawasan komersil yang didominasi oleh pertokoan, perkantoran, serta sekolah menyebabkan tingginya mobilitas pada wilayah tersebut. (Badan Pusat Statistik 2023).

Wilayah Tanjung Pati sendiri dilintasi oleh ruas Jalan Raya Negara Sumbar – Riau segmen 2 yang mana status jalan ini ialah jalan Nasional dengan fungsi jalan Arteri. Ruas jalan ini juga menjadi akses sibuk yang dilintasi oleh kendaraan dari dan menuju Provinsi Riau. Tingginya aktifitas mobilisasi serta aktifitas penduduk seperti pedagang kaki lima, parkir sembarang, dan perilaku pejalan kaki menjadi faktor penyebab berkurangnya kinerja lalu lintas pada ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau Segmen 2 tersebut. Hal tersebut tentu berdampak terhadap kelancaran dan keamanan dalam berlalu lintas.

## B. Metodologi Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan pada ruas jalan Sumbar – Riau segmen 2 yang merupakan salah satu pusat *Central Business District* (CBD) di wilayah Tanjung Pati yang didominasi oleh pertokoan, perkantoran, dan sekolah. Ruas ini memiliki status jalan Nasional dan fungsi jalan Arteri dengan lebar efektif jalan yaitu 7 m dan memiliki panjang keseluruhan 1500 m.



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian

Sumber : Google Maps (25 November 2023)

Tabel 1 Karakteristik Ruas Jalan Sumbar - Riau segmen 2

Nama Ruas	Geometrik Jalan			
	Jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2	Klasifikasi Jalan	Status	Nasional
		Fungsi	Arteri	
Panjang		(m)	1500	
Lebar		(m)	9	
Tipe Jalan			2/2 UD	
Model Arus (arah)			2 Arah	
Lebar Per Lajur		(m)	3,5	
Lebar Efektif Jalan		(m)	7	
Median		(m)	-	
Trottoar		Kiri	(m)	-
		Kanan	(m)	-
Drainase		Kiri	(m)	-
		Kanan	(m)	-
Bahu Jalan		Kiri	(m)	1
		Kanan	(m)	1
Kondisi Jalan		Baik		
Jenis Perkerasan		Aspal		
Hambatan Samping		Sedang		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Mobilisasi yang tinggi pada Ruas Jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 ini disebabkan karena lalu lintas masyarakat yang sehari-hari beraktifitas antar Sarilamak - Kota Payakumbuh untuk berbagai keperluan, seperti sosial, ekonomi, pekerjaan, sekolah, dll. Selain itu, ruas jalan ini juga menjadi jalur utama dari lalu lintas kendaraan antar Provinsi Sumatera Barat dan Provinsi Riau, yang mana juga banyak dilalui oleh kendaraan logistik seperti Truk



Gambar 2 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 arah Payakumbuh  
Sumber : Survei Lapangan (2023)

Banyaknya aktifitas pertokoan dan juga pedagang kaki lima juga berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas pada ruas jalan Raya Negara Sumbar-Riau segmen 2 ini. Para pedagang kaki lima banyak yang memanfaatkan DAMIJA untuk melakukan aktifitas jualan mereka sehingga menimbulkan hambatan samping dan juga berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas pada ruas jalan tersebut.



Gambar 3 Hambatan Samping Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 arah Pekanbaru  
Sumber : Survei Lapangan (2023)

Akibat dari aktifitas pertokoan, perkantoran, sekolah, dan pedagang kaki lima yang ada pada ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 ini juga menimbulkan banyaknya kendaraan yang parkir sembarangan pada badan jalan.



Gambar 4 Parkir sembarangan Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 arah Payakumbuh  
Sumber : Survei Lapangan (2023)

Kurang tersedianya fasilitas pejalan kaki pada ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kelancaran berlalu lintas. Tidak adanya trotoar dan

juga fasilitas penyeberangan serta Rambu Petunjuk Penyeberangan menimbulkan perilaku pejalan kaki yang tidak teratur.



Gambar 5 Pejalan Kaki Menyeberang pada Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 arah Payakumbuh  
Sumber : Survei Lapangan (2023)



Gambar 6 Pejalan Kaki Menyusuri pada Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 arah Pekanbaru  
Sumber : Survei Lapangan (2023)

## Jenis dan Sumber Data

### 1. Data Primer

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung ke lapangan dengan metode kegiatan survei untuk mendapatkan data kondisi eksisting pada wilayah kajian.

#### a. Data Inventarisasi Ruas Jalan

Data Inventarisasi Jalan diperoleh melalui survei inventarisasi ruas jalan guna mendapatkan data inventarisasi ataupun kondisi ruas Jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2.

#### b. Data Volume Lalu Lintas Harian

Data Volume Lalu Lintas Harian diperoleh melalui Survei *Traffic Counting*. Survei ini dilaksanakan selama 2 hari dengan rentang waktu 12 jam/hari.

#### c. Data Kecepatan Rata- Rata Lalu Lintas

Data kecepatan rata-rata dapat diperoleh dengan 2 metode, yaitu dengan menggunakan *Speed Gun* dan juga dengan metode survei MCO (*Moving Car Observed*).

#### d. Data Pejalan Kaki

Survei pejalan kaki dilakukan untuk mengetahui besarnya Volume pejalan kaki yang melakukan pergerakan menyusuri maupun pejalan kaki yang menyeberang jalan.

### 2. Data Sekunder

Pada umumnya kebutuhan data sekunder berdasarkan beberapa tujuan dari topik permasalahan sehingga data yang diperoleh dimanfaatkan secara efektif dan tepat guna. Data sekunder yang dibutuhkan untuk proses analisis, yaitu :

#### a. Peta Jaringan jalan

#### b. Data Demografi

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Waktu Pengumpulan Data

Survei *Traffic Counting* dilaksanakan selama 2 hari dengan rentang waktu pelaksanaan 12 jam/hari. Survei pejalan kaki dilaksanakan menyesuaikan kepada aktifitas pejalan kaki pada jam kantor dan sekolah di lokasi kajian. Survei MCO dengan cara mengemudikan kendaraan pada lalu lintas yang dikaji pada jam sibuk, dengan mencatat kecepatan rata-rata kendaraan yang dikendarai, kendaraan menyalip, dan kendaraan yang disalip.

#### 2. Peralatan yang digunakan

Berikut merupakan alat-alat yang digunakan untuk menunjang kegiatan survei :

- a. Formulir Survei
- b. *Clip Board*
- c. Alat Tulis
- d. *Stopwatch*
- e. *Walking Measur*
- f. *Counter*
- g. *Speed Gun*

### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Analisa Kinerja Lalu Lintas Kondisi Eksisting

Inventarisasi Ruas Jalan

Tabel 2 Inventarisasi Ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 Eksisting

Tipe Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>
2/2 UD	2800	6	50-50	Sedang	388.866

Sumber: Hasil Penelitian

Kapasitas Ruas Jalan

Tabel 3 Nilai Faktor Koreksi Kapasitas Ruas Sumbar – Riau Segmen 2 Eksisting

Nama Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>	C
Jl. Sumbar – Riau Segmen 2	2800	0,87	1,00	0,92	0,9	2017

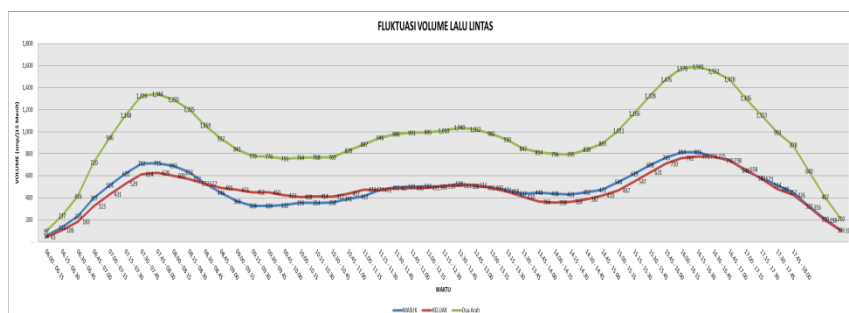
Sumber: Hasil Penelitian

Volume Lalu Lintas

Tabel 4 Volume Lalu Lintas Jam Sibuk

Waktu	Volume Lalu Lintas Jam Sibuk (smp/jam)		
	Masuk	Keluar	Dua Arah
Pagi (07.15 - 08.15)	715	629	1.344,2
Siang (11.45 – 12.45)	529	516	1.039,6
Sore (15.45 – 16.45)	816	775	1.590,6

Sumber : Hasil Penelitian



Gambar 7 Fluktuasi Lalu Lintas Jalan Sumbar - Riau segmen 2

Sumber : Survei Lapangan (2024)

Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan = Volume : Kapasitas

Derajat Kejenuhan = 1590,6 : 2017

Derajat Kejenuhan = 0,79

Kecepatan Ruas Jalan

Tabel 5 Data Survey MCO ruas jalan Raya Negara Sumbar – Riau segmen 2

No	T Waktu Perjalanan (menit)	T Waktu Hambatan (menit)	d Panjang Lintasan (km)	Q Volume Kendaraan (smp/menit)	Q Volume Kendaraan (smp/jam)	V=d/T Journey Speed (km/jam)	V=d/T Running Speed (km/jam)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.40	0.01	0.700	12.39	743.28	29.73	30.00
2	1.50	0.00	0.700	12.00	720.00	28.00	28.00
3	1.20	0.02	0.700	13.56	813.70	34.52	35.00
4	1.60	0.00	0.700	13.71	822.52	26.17	26.25
5	1.30	0.01	0.700	13.92	835.13	32.03	32.31
	<b>1.40</b>	<b>0.01</b>	<b>0.70</b>	<b>13.12</b>	<b>786.92</b>	<b>30.09</b>	<b>30.31</b>

Sumber : Survei Lapangan (2024)

Setelah dilaksanakan survey MCO, diperoleh data kecepatan rata-rata kendaraan 30,09 km/jam. Untuk mendapatkan nilai parameter *level of service* perjalanan maka dapat menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\frac{\text{panjang jalan}}{V \text{ terkini}} = \frac{\text{panjang jalan}}{V \text{ arus bebas}} \times \frac{1 - (1 - A) \times DS \text{ terkini}}{1 - DS \text{ terkini}}$$

$$\frac{0,7}{30,09} = \frac{0,7}{60} \times \frac{1 - (1 - A) \times 0,79}{1 - 0,79}$$

$$2 = \frac{1 - 0,79 \times 0,79A}{0,21}$$

$$0,42 = 0,21 \times 0,79A$$

$$A = -0,266$$


Tingkat Pelayanan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Lalu Lintas, tingkat pelayanan pada ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 eksisting adalah “D” dengan Derajat Kejenuhan 0,79, kecepatan 30 km/jam.

## 2. Usulan Terhadap Kinerja Lalu Lintas

### Pemasangan Rambu Larangan Parkir

Tabel 6 Jenis dan Lokasi Penempatan Rambu Usulan

Jenis Rambu	Lokasi Penempatan Rambu
	0°10'36.1"S 100°39'27.2"E 0°10'38.6"S 100°39'26.9"E 0°10'49.8"S 100°39'25.4"E 0°10'52.2"S 100°39'24.8"E

Sumber: Hasil Penelitian

Inventarisasi Ruas Jalan

Tabel 7 Inventarisasi Ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 usulan 1

Tipe Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>
2/2 UD	2800	7	50-50	Sedang	388.866

Sumber: Hasil Penelitian

Kapasitas Ruas Jalan

Tabel 8 Nilai Faktor Koreksi Kapasitas Ruas Sumbar – Riau Segmen 2 Usulan 1

Nama Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>	C
Jl. Sumbar – Riau Segmen 2	2800	1,00	1,00	0,92	0,9	2318,4

Sumber: Hasil Penelitian

Volume Lalu Lintas

Setelah survei TC (Traffic Counting) selama 12 jam dilaksanakan, maka diperoleh volumekendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut yakni sebanyak 1590,6 smp/jam.

Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan = Volume : Kapasitas

Derajat Kejenuhan = 1590,6 : 2318,4

Derajat Kejenuhan = 0,69

Kecepatan

$$\frac{\text{panjang ruas}}{V \text{ terkini}} = \frac{\text{panjang ruas}}{V \text{ arus bebas}} \times \frac{1 - (1 - A) \times DS}{1 - DS}$$

$$\frac{0,7}{V_p} = \frac{0,7}{60} \times \frac{1 - (1 - A) \times 0,69}{1 - 0,69}$$

$$\frac{60}{V_p} = \frac{1 - 0,69 \times 0,69A}{0,31}$$

$$\frac{18,6}{V_p} = 0,31 \times 0,69 (- 0,266)$$

$$18,6 = 0,493 V_p$$

$$V_p = 37,73 \text{ km/jam}$$

Tingkat Pelayanan

Dari perhitungan rumus di atas, maka Tingkat Pelayanan pada ruas Jalan Sumbar–Riau Segmen 2 setelah usulan maka tingkat pelayanan pada ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 adalah “C” dengan Derajat Kejenuhan 0,69, kecepatan 37,73 km/jam.

**Pelebaran terhadap lebar jalan Efektif**

Inventarisasi Ruas Jalan

Tabel 9 Inventarisasi Ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 usulan 2

Tipe Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>
2/2 UD	2800	8	50-50	Rendah	388.866

Sumber: Hasil Penelitian

Kapasitas Ruas Jalan

Tabel 10 Nilai Faktor Koreksi Ruas Jl. Sumbar – Riau Segmen 2 Setelah Usulan 2

Nama Jalan	C <sub>0</sub>	FC <sub>LJ</sub> (m)	FC <sub>PA</sub>	FC <sub>HS</sub>	FC <sub>UK</sub>	C
Jl. Sumbar – Riau Segmen 2	2800	1,14	1,00	0,94	0,9	2700,43

Sumber: Hasil Penelitian

Volume Lalu Lintas

Setelah survei TC (Traffic Counting) selama 12 jam dilaksanakan, maka diperoleh volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut yakni sebanyak 1590,6 smp/jam.

Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan = Volume : Kapasitas

Derajat Kejenuhan = 1590,6 : 2700,43

Derajat Kejenuhan = 0,59

Kecepatan

$$\frac{panjang\ ruas}{V\ terkini} = \frac{panjang\ ruas}{V\ arus\ bebas} \times \frac{1 - (1 - A) \times DS}{1 - DS}$$

$$\frac{0,7}{V_p} = \frac{0,7}{60} \times \frac{1 - (1 - A) \times 0,59}{1 - 0,59}$$

$$\frac{60}{V_p} = \frac{1 - 0,59 \times 0,59A}{0,41}$$

$$\frac{24,6}{V_p} = 0,41 \times 0,59 (- 0,266)$$

$$24,6 = 0,567 V_p$$

$$V_p = 43,39\ km/jam$$

Tingkat Pelayanan

Dari perhitungan rumus di atas, maka Tingkat Pelayanan pada ruas Jalan Sumbar–Riau Segmen 2 setelah usulan berdasarkan pada karakteristik tingkat pelayanan pada ruas jalan yang mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Lalu Lintas, maka tingkat pelayanan pada ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 adalah “C” dengan Derajat Kejenuhan 0,59, kecepatan 43,39 km/jam.

**3. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Setelah Usulan**

Tabel 11 Perbandingan Kinerja Jl. Sumbar Riau Segmen 2

Kondisi	Jl. Sumbar – Riau Segmen 2			
	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Kecepatan (km/jam)	LOS
Eksisting	2017	0,79	30	D
Usulan 1 (Larangan Parkir)	2318,4	0,69	37,73	C
Usulan 2 (Pelebaran Jalan)	2700,43	0,59	43,39	

Sumber: Hasil Penelitian

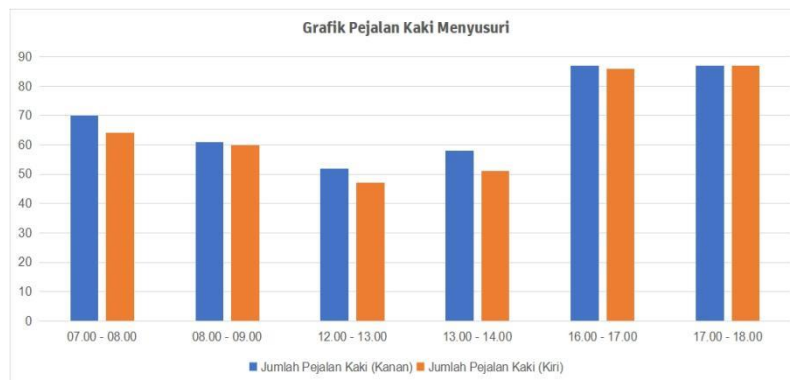
4. Analisa Pejalan Kaki

**Pejalan Kaki Menyusuri**

Tabel 12 Pejalan Kaki Menyusuri Jl. Sumbar – Riau Segmen 2

Waktu	Kiri (org/jam)	Kanan (org/jam)	Kiri (org/menit)	Kanan (org/menit)
07.00 - 08.00	64	70	1,07	1,17
08.00 - 09.00	60	61	1,00	1,02
12.00 - 13.00	47	52	0,78	0,87
13.00 - 14.00	51	58	0,85	0,97
16.00 - 17.00	86	87	1,43	1,45
17.00 - 18.00	87	87	1,45	1,45
Total	395	415	6,58	6,92
Rata-rata	66	69	1,10	1,15
<b>Nilai Konstanta</b>			<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
<b>Lebar Trotoar</b>			<b>1,53 m</b>	<b>1,53 m</b>

Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 8 Grafik Pejalan Kaki Menyusuri Jalan Sumbar-Riau segmen 2

Sumber : Survei Lapangan (2024)

Maka perhitungan kebutuhan fasilitas trotoar sebelah kiri adalah sebagai berikut:

$$W = 1,10 / 35 + 1,5 = 1,53 \text{ m}$$

Perhitungan kebutuhan fasilitas trotoar sebelah kanan adalah sebagaiberikut:

$$W = 1,15 / 35 + 1,5 = 1,53 \text{ m}$$

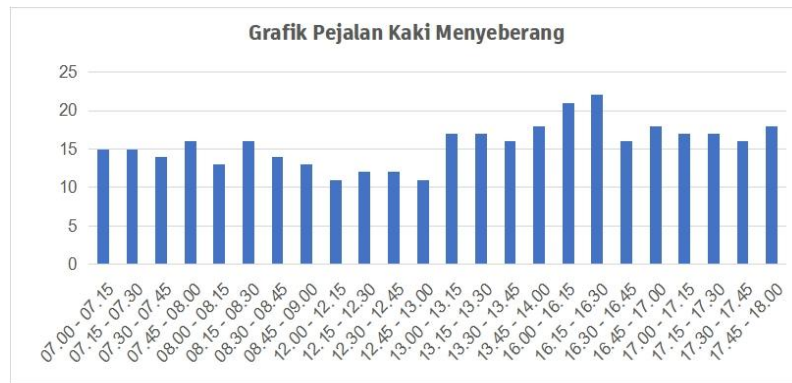
Dari kedua perhitungan di atas, maka kebutuhan fasilitas trotoar pada ruas Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 sebesar 1,53 m pada kedua sisi jalan.

**Pejalan Kaki Menyebrang**

Tabel 13 Jumlah Penyeberang Jalan dan Volume Kendaraan

Waktu	Pejalan Kaki (P)	Kendaraan (V)	PV <sup>2</sup>
	(Orang/Jam)	(Kend/Jam)	
07.00 - 08.00	60	2747	452760540
08.00 - 09.00	56	2640	390297600
12.00 - 13.00	46	2119	206547406
13.00 - 14.00	51	1897	183529059
16.00 - 17.00	77	2991	688848237
17.00 - 18.00	68	2488	420929792
Rata-rata	62	2560	404526735

Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 9 Grafik Pejalan Kaki Menyeberang Jalan Sumbar Riau segmen 2  
 Sumber : Survei Lapangan (2024)


Tabel 14 Perhitungan Rekomendasi Fasilitas Penyeberang

Penyeberang Rata-rata	Volume Rata-rata (V)	P.V <sup>2</sup>
62	2560	404526735

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, maka fasilitas penyeberangan orang yang sesuai dengan kebutuhan di Jalan Sumbar – Riau Segmen 2 adalah *Pelican Crossing*.

Tabel 15 Jenis dan Lokasi Penempatan Rambu Usulan

Jenis Rambu	Lokasi Penempatan Rambu
	0°10'42.0"S 100°39'26.8"E

Sumber: Hasil Penelitian

#### D. Penutup Simpulan

- Kondisi kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 eksisting mempunyai kapasitas ruas jalan sebesar 2017 smp/jam, nilai V/C Ratio 0,79 dengan volume kendaraan yakni 1590,6 smp/jam, dan kecepatan perjalanan sebesar 30 km/jam. Jalan Sumbar – Riau segmen 2 mempunyai tingkat pelayanan ruas jalan D.
- Terdapat beberapa usulan penanganan guna meningkatkan kinerja Ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2 :
  - Melakukan penertiban parkir yang memakai badan jalan dengan pemasangan rambu larangan parkir pada beberapa titik di sepanjang ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2. Kinerja lalu lintas ruas jalan dari usulan tersebut yaitu Kapasitas jalan 2318,4, V/C Ratio 0,69, dan kecepatan 37,73 km/jam. Tingkat pelayanan ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 menjadi C.
  - Melakukan penambahan terhadap lebar jalur efektif pada ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 yang awal mulanya 7 m menjadi 8 m. Kinerja lalu lintas ruas jalan dari usulan tersebut yaitu Kapasitas 2700,43 smp/jam, V/C Ratio 0,59, dan kecepatan 43,39 km/jam. Tingkat pelayanan ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 menjadi C.
- Untuk Analisa Pejalan Kaki didapatkan beberapa usulan yang bisa diterapkan :

- a. Menentukan fasilitas untuk pejalan kaki menyusuri di sepanjang jalan raya Negara Sumbar - Riau segmen 2. Hasil dari analisa pejalan kaki menyusuri, didapat nilai konstanta 1,5 dengan karakteristik pejalan kaki sedang. Maka dibutuhkan fasilitas trotoar sebesar 1,53 m untuk kedua sisi jalan.
- b. Menentukan fasilitas bagi pejalan kaki menyeberang dengan memperhatikan banyaknya pejalan kaki menyusuri dan menyebrang, didapat  $PV^2$  sebesar 404526735 yang mana artinya  $<10^8$  sehinggafasilitas yang tepat adalah *Pelican Crossing*.
- c. Penambahan rambu petunjuk menyebrang jalan di dekat lokasi kebutuhan *Pelican Crossing*

#### Saran

1. Melakukan pemasangan rambu larangan parkir di ruas Jalan Sumbar –Riau segmen 2
2. Melakukan pemasangan rambu petunjuk fasilitas penyebrangan di ruas Jalan Sumbar – Riau segmen 2
3. Perlu dilakukannya pelebaran pada ruas jalan Raya Negara Sumbar - Riau segmen 2 guna peningkatan kapasitas ruas jalan tersebut.
4. Perlu adanya penambahan fasilitas pendukung untuk pejalan kaki di ruas Jalan Sumbar – Riau segman 2 berupa trotoar dengan lebar 1,53 di sisi kiri dan kanan jalan, serta penambahan *Pelican Crossing* untuk pejalan kaki menyeberang.
5. Perlu adanya pengawasan dari Pemerintah khususnya Dinas Perhubungan Kabupaten Lima Puluh Kota terhadap kebijakan penerapan usulan penanganan guna meningkatkan kinerja ruas jalan di lokasi tersebut.
6. Analisa yang telah dilakuka akan dikoordinasikan bersama intansi Dinas Perhubungan Kabupaten Lima Puluh Kota yang mana akan bekerjasama juga dengan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Lima Puluh Kota. Sehingga, dapat terealisasinya peningkatan kinerja lalu lintas pada jalan Sumbar – Riau segmen 2.

#### Daftar Pustaka

- Arsyi, J., Suyono, R. S., & Kadarini, N. (2018). *Terhadap Kinerja Ruas Jalan Desa Kapu*
- Badan Pusat Statistik Tahun. (2022). *Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka 2022*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023a). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Kementerian PUPR*. Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga (2023b). *Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Kementerian PUPR*. Jakarta
- Helga Yermadona. (2018). *Analisa Kebutuhan Jalur Pedestrian Pada Pasar Koto Baru Kabupaten Tanah Datar*.
- Helga Yermadona. (2019). *Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Koto Baru Kabupaten Tanah Datar*.
- Kementerian Perhubungan. (1996). *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 272/HK. 105DRDJ/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir*.
- Kementerian Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas*. Menteri Perhubungan. Jakarta
- Khari Hanafi, I., & Moetriono, H. (2022). *Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Menganti Menggunakan Metode PKJI 2014*.
- Munawar. (2004). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Rahmah Muthia, (2018). *Analisis Kinerja Ruas Jalan Pada Jalan M.H. Thamrin (Bundaran Hi - Simpang Sarinah)*
- Tamin. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*.
- Z Zulkifli (2021). *Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktifitas Pasar Tradisional Lasi Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Kabupaten Agam*

