

ANALISIS HAMBATAN SAMPING DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN (STUDY KASUS JALAN RAYA PASAR RANCAMANYAR KABUPATEN BANDUNG)

Satrio Suroyo¹, J. Wahyu Sumarno², Atep Maskur³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Galuh

Email : satriosuroyo@gmail.com, j.wahyusumarno818@gmail.com, atepmaskur612@gmail.com

ABSTRACT

The road is one of the main ground connections that has the basic function of providing optimal service to traffic flows. The highway was chosen as the location of the research because of the high traffic congestion caused by the high activity on the side of the road, such as the number of vehicles that stop lifting and dropping goods, parking on the body of the street, pedestrians, vehicles that enter, slow vehicles and market activity. The purpose of this research is to find out the traffic volume and road capacity on the highway katapang andir (jalan raya pasar rancamanyar) and the impact of side barriers on the road performance. The method used is the quantitative method, which is the process of finding knowledge using data in the form of numbers as a tool to analyze what you want to know. The type of method that is used is using the survey method. The survey is done with direct observation in the field to obtain data as a reference for conducting analysis. The results of this study indicate that the road capacity is 1,398.8 skr / hour and the peak volume of vehicles is on Monday Morning at 07.00-08.00 WIB of 1187.7 Skr / hour, with a degree of saturation of 0.85 with the level of service included in category E (Flow is close to unstable with traffic volumes approaching road capacity and speeds of at least 30 (thirty) kilometers per hour on inter-city roads and at least 10 (ten) kilometers per hour on urban roads. Traffic density is high because internal traffic resistance is high. Drivers begin to experience short-duration bottlenecks Steady flow, but speed and vehicle motion are controlled, drivers are restricted in their choice of speed).

Keywords : Side Barrier, Street performance, PKJI 2023.

I. PENDAHULUAN

Jalan merupakan suatu sarana transportasi yang sangat penting karena dengan adanya jalanlah daerah yang satu dapat terhubung dengan daerah lainnya. Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting dalam sektot perhubungan darat. Seiring berkembangnya teknologi, pertumbuhan ekonomi dan bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan banyaknya aktifitas yang dilakukan dan peningkatan kebutuhan masyarakat terhaap transportasi darat.

Transportasi merupakan kegiatan pemindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Menggunakan kendaraan diruang lalulintas jalan (UU Nomor 22 Tahun 2009, tentang lalulintas dan angkutan jalan).

Jalan umum diklasifikasikan menurut sistem,

fungsi, status, dan kelas.

1. Jalan Umum Menurut Sistem

- Sistem Jaringan Jalan
- Sistem Jaringan Primer
- Sistem Jaringan Jalan Sekunder

2. Jalan Umum Menurut Fungsi

Jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan kedalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan.

- Jalan Arteri
- Jalan Kolektor
- Jalan Lokal
- Jalan Lingkungan

3. Jalan Menurut Status

Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan kedalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa.

- Jalan Nasional
- Jalan Provinsi

- c. Jalan Kabupaten
- d. Jalan Kota
- e. Jalan Desa
- f. Jalan Umum Menurut Kelas (Jalan Kelas I, Jalan Kelas II A, Jalan Kelas II B, Jalan Kelas II C, Jalan Kelas III)

Geometrik jalan merupakan suatu bangun jalan raya yang menggambarkan bentuk atau ukuran jalan raya yang menyangkut penampang melintang, memanjang, maupun aspek lain yang berkaitan dengan bentuk fisik jalan.

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik per satuan waktu pada lokasi tertentu. Untuk mengukur jumlah arus lalu lintas, biasanya dinyatakan dalam kendaraan per hari, smp per jam, dan kendaraan per menit PKJI (2023). Rumus yang digunakan dalam menghitung Volume Lalu Lintas adalah sebagai berikut:

$$Q = N / T$$

Kecepatan arus bebas adalah kecepatan suatu kendaraan yang tidak terpengaruh oleh kehadiran kendaraan lain PKJI (2023). Dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$VB = (VBD + VBL) \times FVBHS \times FVBUK$$

Dimana:

VB = Kecepatan arus bebas (km/jam)

VBD = Kecepatan arus bebas dasar (km/jam)

VBL = Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)(penjumlahan)

$FVBHS$ = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping (perkalian)

$FVBUK$ = Faktor penyesuaian ukuran kota (perkalian).

Menurut Direktorat Jendral Bina Marga, 2023 kecepatan tempuh (VT) merupakan kecepatan aktual arus lalu lintas yang besarnya ditentukan berdasarkan DJ dan VB. Persamaan yang digunakan dapat menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$WT = \frac{L}{VT}$$

Hambatan samping ialah aktivitas pada sekitar segmen jalan yang dapat memengaruhi keefektifan lalu lintas. Variabel-variabel berikut dapat memengaruhi arus lalu lintas dan kinerja jalan: 1. Pejalan kaki, 2. berhentinya kendaraan umum atau kendaraan lain, 3. aktivitas keluar masuk lahan di sebelah jalan, 4. keberadaan kendaraan yang bergerak

lambat atau memiliki karakteristik fisik tertentu. Apabila tidak terdapat data rinci mengenai jumlah kejadian hambatan samping, maka kelas hambatan samping dapat ditentukan sesuai Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).

Faktor yang dapat mempengaruhi kapasitas jalan adalah sebagai berikut:

1. Faktor jalan
2. Faktor lalu lintas
3. Faktor lingkungan

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk mencari kapasitas ruas jalan berdasarkan PKJI 2023.

$$C = C_o \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$$

Keterangan:

C : Kapasitas segmen jalan(smp/jam)

C_o : Kapasitas dasar kondisi segmen jalan yang ideal (smp/jam)

$FCLJ$: Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas dari kondisi idealnya

$FCPA$: Faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA) dan hanya berlaku untuk tipe jalan tak terbagi

$FCHS$: Faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS pada jalan yang dilengkapi bahu atau dilengkapi kereb dan trotoar dengan ukuran yang tidak ideal.

$FCUK$: Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota yang berbeda dengan ukuran kota ideal.

Berikut adalah cara mencari Derajat Kejenuhan :

$$DJ = \frac{q}{C}$$

Tingkat pelayanan jalan didefinisikan sejauh mana kemampuan jalan menjalankan fungsinya. Atas dasar itu pendekatan tingkat pelayanan dipakai sebagai indikator tingkat kinerja jalan (*level of service*).

Permasalahan hambatan samping terjadi pada ruas Jalan Raya Katapang Andir. Selain jalan umum, terletak pusat perekonomian masyarakat yaitu pasar rancamanyar. Di sepanjang jalan ini terdapat pertokoan dan juga masyarakat yang berjualan di bahu jalan selain itu juga bahu jalan sering digunakan untuk lahan parkir yang mengakibatkan tingginya hambatan samping akibat dari

aktivitas jual beli masyarakat, selain itu kendaraan yang keluar masuk dari samping jalan juga kendaraan yang berhenti sementara dan banyaknya pejalan kaki hal ini menyebabkan meningkatnya volume lalu lintas sehingga menyebabkan antrian roda dua dan roda empat yang melintas. Hal ini berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas dan tingkat kinerja ruas jalan ini. Hal ini perlu dilakukan analisis hambatan samping dan pengaruhnya terhadap kinerja ruas jalan katapang adir tepatnya jalan raya pasar rancamanyar Kabupaten Bandung.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Andhy Willianto, FA. Luky Primantari (Universitas Surakarta, 2021), dengan judul “Analisis Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan” Dari hasil pengamatan didapat volume lalu lintas di Jalan Raya Lawu tertinggi terjadi sebesar 2023,3 SMP/jam.

Adapun penelitian yang akan dilakukan penelitian berjudul “Analisis Hambatan Samping dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Raya Pasar Rancamanyar Kabupaten Bandung)” dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kapasitas dan tingkat pelayanan terhadap kinerja ruas jalan raya Pasar Rancamanyar akibat dari hambatan samping.

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui volume lalu lintas dan kapasitas jalan pada ruas jalan raya katapang andir (jalan raya pasar rancamanyar) akibat hambatan samping dan mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu yaitu pada bulan November 2023 adapun yang menjadi obyek penelitian yaitu ruas jalan Katapang Andir Kabupaten Bandung. Peta lokasi penelitian seperti terlihat pada Gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
(Sumber : Google Maps)

2. Alat Penelitian

Alat penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meteran

Meteran berfungsi untuk menentukan titik awal survei sampai titik akhir dan juga untuk mengitung lebar, luas jalan, lebar trotoar, lebar median, lebar lajur pada ruas jalan.

2. Pengukur waktu (jam dan stopwatch)

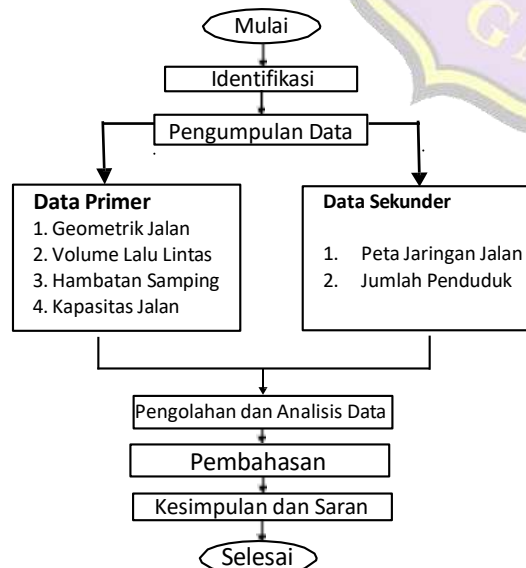
Dalam menganalisa kapasitas dan waktu kendaraan ruas jalan harus dilaksanakan pada jam-jam sibuk sehingga didapat volume maksimum kendaraan yang melintasi ruas tersebut dihitung setiap interval 15 menit, oleh karena itu dalam melakukan survei alat pengukur waktu, misalnya jam atau stopwatch sangat perlu.

3. Kamera

Kamera digunakan untuk memfoto kondisi ruas jalan penelitian dan sebagai alat dokumentasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Survei dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan untuk mendapatkan data sebagai acuan untuk melakukan analisis. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data Primer yaitu data yang diperoleh hasil pengamatan secara langsung pada objek penelitian, diantaranya geometrik jalan, volume lalu lintas dan hambatan samping.
2. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi terkait atau dari sumber lainnya, diantaranya peta jaringan jalan dan jumlah penduduk dari kantor BPS (Badan Pusat Statiska) Kabupaten Bandung.



3. Analisis Data

Analisis untuk menentukan besarnya kapasitas dan tingkat pelayanan jalan dengan menggunakan Metode PKJI 2023 dengan tahapan sebagai berikut :

1. Menentukan arus volume lalu lintas
Setelah data lalu lintas terkumpul selama periode jam pengamatan, maka akan dilakukan perhitungan parameter arus lalu

lintas yang ada dalam satuan kendaraan per jam di konversikan kedalam satuan mobil penumpang (smp).

2. Menghitung hambatan samping

Setelah data hambatan samping terkumpul selama periode jam pengamatan, maka dilakukan perhitungan hambatan samping yang merupakan total dari masing-masing aktifitas jalan setelah dikalikan faktor bobot masing-masing total bobot hambatan samping semua kegiatan dibandingkan dengan klasifikasi kelas hambatan samping, setelah kelas hambatan samping diperoleh selanjutnya disesuaikan dengan faktor penyesuaian hambatan samping.

3. Menghitung kapasitas ruas jalan

Setelah data volume lalu lintas dan hambatan samping diperoleh kemudian dilakukan perhitungan kapasitas dengan cara mengalikan setiap nilai penyesuaian kapasitas jalan yang ada di ruas jalan.

4. Menghitung derajat kejenuhan

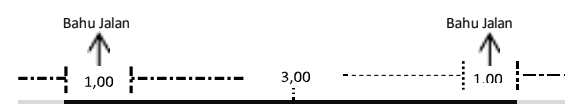
Kemudian setelah di dapatkan data volume lalu lintas dan kapasitas jalan dihitung derajat kejenuhan dengan cara volume dibagi dengan kapasitas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Data Geometrik Jalan

Dari hasil survei kondisi lingkungan dan geometrik ruas Jalan Katapang Andir Kabupaten Bandung. dengan pengamatan secara visual dan pengukuran menggunakan alat ukur panjang. Kondisi geometrik ruas jalan dapat dilihat sebagai berikut :



Berdasarkan hasil penelitian, ruas Jalan Katapang Andir Kabupaten Bandung memiliki potongan melintang dengan lebar 3 meter dan bahu jalan dengan ukuran 1 meter.

b. Volume Lalu lintas

Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melewati satu titik tertentu dari suatu segmen jalan waktu tertentu. Dinyatakan dalam satuan kendaraan atau satuan mobil penumpang (smp). Sedangkan volume lalu lintas rencana (VLHR) adalah perkiraan volume lalu lintas harian pada akhir tahun rencana lalu lintas dan dinyatakan dalam smp/jam. Jenis kendaraan yang diamati adalah kendaraan ringan (LV), sepeda motor (MC) dan kendaraan berat (HV).

Tabel 1. Data Volume Satuan Kendaraan (Kend/Jam)

Sabtu, 17 Agustus 2024				
Waktu	LV	MC	HV	Jumlah
07.00-08.00	542	786	28	1356
08.00-09.00	627	683	38	1348
12.00-13.00	594	517	25	1136
13.00-14.00	443	643	47	1133
15.00-16.00	532	432	39	1003
16.00-17.00	423	632	22	1077

Untuk mendapatkan total smp/jam pada jam puncak, masing-masing kendaraan dikalikan dengan nilai Ekuivalen Kendaraan Ringan (EKR/jam) yaitu sebagai berikut sebagai berikut :

Senin, 19 Agustus 2024 Pukul 07.00-08.00

Kendaraan Ringan (LV) = $793 \text{ (Kend/jam)} \times 1 = 793 \text{ Skr/jam}$
 Sepeda Motor (MC) = $821 \text{ (Kend/jam)} \times 0,4 = 328,4 \text{ Skr/jam}$
 Kendaraan Berat (HV) = $51 \text{ (Kend/jam)} \times 1,3 = 66,3 \text{ Skr/jam}$

Jadi jumlah total volume lalu lintas per jam dalam Satuan Kendaraan Ringan (Skr/jam) pada Sabtu, 17 Agustus 2024 Pukul 08.00-09.00 WIB sebesar $793 + 328,4 + 66,3 = 1187,7 \text{ Skr/jam}$.

Volume maksimal terjadi pada hari Senin Pagi pukul 07.00-08.00 WIB sebesar 1187,7 Skr/jam. Hal ini disebabkan karena pada jam tersebut dimungkinkan jam-jam puncak pekerja melakukan kegiatan yang

dimungkinkan merupakan salah satu faktor utama volume yang sangat tinggi,

sehingga aktifitas pada jalan tersebut

Minggu, 18 Agustus 2024

Waktu	LV	MC	HV	Jumlah
07.00-08.00	590	632	31	1253
08.00-09.00	656	540	24	1220
12.00-13.00	470	476	33	979
13.00-14.00	442	489	40	971
15.00-16.00	565	567	36	1168
16.00-17.00	547	451	27	1025

Senin, 19 Agustus 2024

Waktu	LV	MC	HV	Jumlah
07.00-08.00	893	821	51	1765
08.00-09.00	641	583	24	1248
12.00-13.00	431	468	22	921
13.00-14.00	445	442	28	915
15.00-16.00	521	523	20	1064
16.00-17.00	756	614	25	1395

Selasa, 20 Agustus 2024

Waktu	LV	MC	HV	Jumlah
07.00-08.00	674	780	25	1479
08.00-09.00	551	480	28	1059
12.00-13.00	534	531	30	1095
13.00-14.00	437	456	35	928
15.00-16.00	423	557	32	1012
16.00-17.00	447	412	20	879

sangat padat dan mempengaruhi kinerja pada jalan.

c. Hambatan Samping

Data yang diambil dalam survei ini yaitu kendaraan yang berhenti dan parkir dibahu jalan, pejalan kaki (yang sejajar dan menyebrang jalan), kendaraan masuk dan keluar jalan serta kendaraan lambat. Setelah didapat data dari penelitian selanjutnya dikalikan dengan masing-masing faktor bobot hambatan samping. Data hambatan samping tercantum pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Volume Hambatan Samping

Sabtu, 17 Agustus 2024

Kendaraan

Waktu	Pejalan Kaki (200m)	Kendaraan Berhenti (200m)	Masuk dan Keluar (200m)	Kendaraan Lambat (jam)
	B	B		B
tu		F	ot	F
		b		

x F b
B ot

F o F p
F b x F b
x ot x B gt
B

B												15											
07												3											
.0												.0											
0-												0-											
08												16											
.0												6											
0												0											
												5											
												3											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											
												0											
												7											
												0											
												4											
												8											
												16											
												.0											
												1											
												1											
												2											

[illegible]

Tipe jalan	Kelas hambatan	F C H S	F C H S			
			0.96	0.98	1.01	1.03
Sampit	V	L	0.96	0.98	1.01	1.03
	L	L	0.94	0.97	1.00	1.02
	4/M	B	0.92	0.95	0.98	1.00
	2-T	B				
		E				
	0.5					
	1.0					
	1.5					
	2.0					

H	0.88	0.92	0.95	0.98
V	0.84	0.88	0.92	0.96
H	0.94	0.96	0.99	1.01
VL	0.92	0.94	0.97	1.00
L	0.89	0.92	0.95	0.98
M	0.82	0.86	0.90	0.95
H	0.73	0.79	0.85	0.91
VH				

2/2-T
atau
Jalan
satu
arah

f) Penentuan Kapasitas Ruas Jalan

Berdasarkan perhitungan dapat dilihat bahwa dari hasil perhitungan PKJI 2023 didapatkan nilai Kapasitas ruas Jalan yaitu 1.398,8 Skr.

Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai Derajat Kejenuhan pada hari Senin, 19 Agustus 2024 pukul 08.00-09.00 berada pada Derajat Kejenuhan kelas E (0.85 – 1.00) sebesar 0,85. Hal ini menyebabkan kinerja jalan tidak maksimal sehingga perlu dilakukan suatu tindakan untuk

d) Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCuk)

Tabel 6. Nilai Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FCUK)

Ukuran kota (Juta penduduk)	Kelas kota/kategori kota	Faktor penyesuaian untuk ukuran Kota
<0.1	Sangat Kecil Kota Kecil	0.86
0.1 – 0.5	Kecil Kota Kecil	0.90
0.5 – 1.0	Sedang Kota Menengah	0.94
0.94	Besar Kota Besar	1.00
>3.0	Sangat Besar Kota Metropolitan	1.04

e) Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah arah (FCPA)

Tabel 7. Nilai Faktor penyesuaian Kapasitas pemisah arah (FCPA)

Pemisah arah SP	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
-----------------	-------	-------	-------	-------	-------

perbaikan manajemen lalu lintas pada ruas jalan tersebut seperti marka pelebaran pada ruas jalan, memberikan jembatan penyeberangan bagi masyarakat disana, serta menyediakan tempat pemberhentian

khusus untuk menurunkan atau menaikkan penumpang.

2. Pembahasan

A. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

Tingkat pelayanan dilakukan dengan

menggunakan perbandingan antara volume kendaraan dalam satuan smp/jam

dengan kapasitas ruas jalan. Contoh perhitungan diambil pada kondisi Senin,

19 Agustus 2024 pukul 08.00-09.00 WIB:

$TP = \text{Volume Kendaraan} / \text{Kapasitas Ruas Jalan}$

$TP = 1187,7 / 1.398,8 = 0,85$

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui kelas tingkat pelayanan jalan pada jam puncak yaitu pada Hari Senin 19 Agustus 2024 pukul 07.00 – 08.00 WIB

dengan derajat kejenuhan sebesar 0,85 dan tingkat pelayanannya adalah kelas E yaitu

%					
Dua lajur 2/2	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88
Empat lajur 4/2	1.00	0.985	0.97	0.955	0.94

Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang- kurangnya 30 (tiga puluh) kilometer per jam padajalan antar kota dan sekurang- kurangnya 10 (sepuluh)kilometer perjam

pada jalan perkotaan. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi. Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

B. Alternatif Perbaikan

Penggunaan kendaraan pribadi dan juga kendaraan lainnya juga merupakan dampak kemacetan yang sangat dapat dilihat sehingga lebar ruas jalan yang tersedia tidak sanggup menampung besarnya volume kendaraan, maka dari itu solusi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Seperti memeperlebar atau menambah ruas jalan.
- b. ketersediaan fasilitas tambahan untuk meminimalisir hambatan yang terjadi seperti menyediakan lahan parkir, memperlebar bahu jalan untuk aktivitas para pedagang dan kesadaran individu juga termasuk dalam hal kemacetan.

V. SIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kapasitas ruas Jalan Raya Pasar Rancamanyar Kabupaten Bandung sebesar 1.398,8 Skr/jam dan puncak arus lalu lintas berada pada Senin, 19 Agustus 2024 pukul 07.00-08.00 dengan jumlah volume kendaraannya sebanyak 1187,7 Skr/Jam.
2. Tingkat pelayanan ruas Jalan Raya Pasar Rancamanyar Kabupaten Bandung berada pada kelas E dan derajat kejenuhannya sebesar 0,85 dengan keterangan Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) kilometer per jam pada jalan antar

kota dan sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) kilometer perjam pada jalan perkotaan. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi. Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.. Setelah dilakukannya perbaikan tingkat pelayanan pada ruas Jalan Raya Pasar Rancamanyar Kabupaten Bandung masuk pada kategori D yang berarti Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) kilometer per jam. Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh penurunan kondisi arus. Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar. Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat.

B. Saran

Adapun saran dari penulis yang dapat diberikan yaitu penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengambilan data survei dengan durasi yang lebih lama dan juga jarak yang melebihi 500 m agar data yang dihasilkan dapat lebih akurat atau lebih mendetail.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Bertarina., Mahendra, Oka., Lestari, Fera., dan Safitri, Destiana (2022). Analisis Pengaruh Hambatan Samping (Studi Kasus: Jalan Raya Za Pagar Alam di Bawah Flyover Kedaton Kota Bandar Lampung). Bandar Lampung. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Direktorat Jendral Bina Marga. (1997).

- Manual Kapasitas Jalan
Indonesia (MKJI). Departemen
Pekerjaan Umum. Jakarta.
Kementrian Pekerjaan Umum (2023).
PKJI Kapasitas Jalan
Perkotaan. In Pedoman
Kapasitas Jalan Indonesia.
Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006
Tentang Jalan. Sekretariat
Negara Republik Indonesia,
Jakarta.
Undang-undang No. 38 Tahun 2004
Tentang Jalan. Sekretariat Negara
Republik Indonesia
Willianto, Andhy dan Primantari, FA.
Luky (2021) Analisis Hambatan
Samping Terhadap Tingkat
Pelayanan Jalan. Surakarta.
Universitas Surakarta.

