

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DILIHAT DARI TINGKAT PELAYANAN JALAN
(LAVEL OF SERVICE) DI KOTA TEGAL (Studi Kasus Jl. Abimanyu, Jl. Semeru dan Jl.
Menteri Supeno)**

Muhamad Yunus¹, Isradias Mirajhusnita²

¹Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

*Corresponding author: shehandsome89@gmail.com

ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang terdiri atas bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya seperti trotoar, bahu jalan, drainase, rambu, yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Kondisi jalan sangat menentukan kinerja jalan itu sendiri, baik dilihat dari perlengkapan jalan maupun dari kapasitas serta volume lalu lintas yang ada, sehingga kinerja ruas jalan akan berbeda-beda meskipun memiliki kriteria yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja suatu ruas jalan dilihat dari tingkat pelayanan (Lavel of Service) di Kota tegal dengan studi kasus Jl. Abimanyu, Jl. Semeru dan Jl. Menteri supeno. Metode yang digunakan adalah metode perhitungan V/C Ratio yaitu membandingkan antara arus lalu lintas dengan kapasitas jalan pada kondisi eksisting. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalan di ruas Jl. Abimanyu yaitu D solusi pemecahan masalah adalah dengan melakukan manajemen lalu lintas agar kondisi jalan tidak semakin buruk. Sedangkan untuk ruas jalan Menteri Supeno dan jalan Semeru kondisinya masih baik yaitu dengan tingkat pelayanan jalan B.

Kata kunci : Kapasitas, Volume Lalu Lintas, Tingkat Pelayanan Jalan

1. Pendahuluan

Setiap daerah memiliki potensi yang berbeda-beda baik itu sumber daya alamnya maupun potensi yang lain. Di samping itu pula kebutuhan manusia untuk memenuhi kehidupannya selalu berubah. Hal inilah yang membuat transportasi sangat penting bagi manusia, karena kebutuhan manusia tidak sama dan belum tentu semua kebutuhan itu terdapat di daerahnya, sehingga faktor inilah yang mempengaruhi manusia untuk berpindah dari satu tempat ketempat yang lain. Sesuai dengan pengertiannya transportasi adalah kegiatan perpindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ketempat lain. (Salim, 2006)

Transportasi merupakan salah satu sarana yang sangat penting bagi kehidupan manusia dalam menunjang aktifitas perekonomian maupun bagi kelangsungan hidup dalam upaya pemenuhan kebutuhan setiap hari. Secara tidak kita sadari transportasi merupakan urat nadi perekonomian baik secara mikro maupun makro serta sudah menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Rata-rata dalam sehari setiap orang melakukan perjalanan lebih dari satu kali dengan tujuan yang berbeda-beda, ada yang melakukan perjalanan dengan tujuan bekerja, sekolah, belanja, rekreasi dan lain-lain. Tentunya untuk mencapai tujuan perjalanan tersebut seseorang harus melakukan proses transportasi yang melibatkan kendaraan sebagai sarana maupun melibatkan jalan sebagai prasarananya.

Prasarana jalan tidak kalah pentingnya dalam menunjang kelancaran dalam melalukan perjalanan dan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Karena jika suatu jalan dalam kondisi baik maka proses perpindahan orang dan atau barang akan lancar, sebaliknya jika kondisi jalan memiliki kinerja yang buruk maka proses transportasi menjadi terhambat. Dampak dari ketidaklancaran lalu lintas di jalan akan menimbulkan banyak kerugian antara lain hilangnya nilai waktu, hilangnya kesempatan, pemborosan konsumsi BBM dan masih banyak lainnya.

Tegal merupakan salah satu kota di pesisir utara Jawa yang perkembangannya cukup pesat dalam berbagai aspek kehidupan. Selain sebagai kota transit karena letaknya yang menjadi penghubung kota-kota besar di Indonesia khususnya di pulau Jawa, Kota Tegal juga memiliki banyak keunggulan yaitu sebagai kota industri, kota wisata maupun kota dengan berbagai sajian kulinernya yang khas dan lezat dengan beraneka ragam aktifitas masyarakatnya. Hal ini menjadikan lalu lintas di ruas-ruas jalan di Kota Tegal menjadi ramai terutama pada saat jam sibuk lalu lintas di pagi dan sore hari, untuk itu dibutuhkan suatu evaluasi penilaian kinerja ruas jalan apakah masih relevan dengan kondisi saat ini atau sudah perlu adanya manajemen lalu lintas yang lebih aktual. Oleh karena itu perlu adanya suatu kajian mendalam terkait ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DILIHAT DARI TINGKAT PELAYANAN JALAN (LAVEL OF SERVICE) DI KOTA TEGAL (Studi Kasus Jl. Abimanyu, Jl. Semeru Dan Jl. Menteri Supeno).

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Jalan, Status Jalan dan Fungsi Jalan

Sesuai peruntukannya jalan terdiri atas jalan umum dan jalan khusus. Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, sedangkan untuk jalan khusus sendiri yaitu jalan yang bukan diperuntukkan untuk lalu lintas umum dalam rangka distribusi barang dan jasa yang dibutuhkan. Menurut Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004 serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan, jalan umum dapat diklasifikasikan dalam sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan, dandkelas jalan (Puspitassari, 2016).

Jalan merupakan objek terpenting dalam penelitian ini, karena itu pembahasan tentang jalan akan diterangkan secara lengkap terutama jalan yang terdampak akibat adanya kegiatan langsir kereta Pertamina. Terdapat 4 (empat) ruas jalan yang menjadi sasaran dalam penelitian ini diantaranya Jl. Abimanyu, Jl. Menteri Supeno I, Jl. Semeru dan Jl. Manteri Supeno II dimana keempat jalan ini merupakan termasuk ke dalam klasifikasi jalan kota yang menghubungkan pusat permukiman dengan pusat kota. Artinya jalan diatas merupakan ruas-ruas jalan strategis yang dilewati pengguna jalan yang berasal dari arah pusat permukiman dan hendak menuju pusat kota, baik untuk tujuan perjalanan dalam keperluan bekerja, sekolah, belanja maupun tujuan perjalanan lainnya.

Jalan berdasarkan Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 statusnya dibedakan menjadi 5 (lima) jenis, yaitu sebagai berikut :

- a. **Jalan Nasional**
Jalan yang diklasifikasikan dalam jalan nasional adalah jalan arteriprimer; jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi; jalan tol; serta jalan strategis Nasional.
- b. **Jalan Provinsi**
Jalan yang diklasifikasikan dalam jalan provinsi adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota Provinsi dengan ibukota Kabupaten/Kota, jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibukota Kabupaten/Kota, jalan strategis provinsi, serta jalan di Daerah Khusus Ibukota Jakarta, kecuali jalan sebagaimana dimaksud dalam Jalan Nasional.
- c. **Jalan Kabupaten**
Jalan yang diklasifikasikan dalam jalan kabupaten adalah jalan kolektor primer yang tidak termasuk dalam jalan nasional dan kelompok jalan provinsi, jalan lokal primer yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat desa, antar ibukota kecamatan, ibukota kecamatan dengan desa, dan antar desa; jalan sekunder lain, selain sebagaimana dimaksud sebagai jalan nasional, dan jalan provinsi; serta jalan yang mempunyai nilai strategis terhadap kepentingan Kabupaten.
- d. **Jalan Kota**
Jalan yang diklasifikasikan dalam jalan provinsi kota adalah jaringan jalan sekunder di dalam kota.
- e. **Jalan Desa**
Jalan yang diklasifikasikan dalam jalan desa adalah jalan lingkungan primer dan jalan lokal primer yang tidak termasuk jalan kabupaten di dalam kawasan pedesaan, dan merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar pemukiman di dalam desa.

Sedangkan jalan berdasarkan fungsi jalan tersebut dikelompokkan sebagai berikut :

- Jalan Arteri, adalah kelompok jalan yang melayani lalu lintas khususnya melayani angkutan jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi serta jumlah akses yang dibatasi.
- Jalan Kolektor, adalah kelompok jalan yang melayani lalu lintas terutama melayani angkutan jarak sedang dengan kecepatan rata-rata sedang serta jumlah akses yang masih dibatasi.
- Jalan local, adalah kelompok jalan yang melayani angkutan setempat terutama angkutan jarak pendek dan kecepatan rata-rata rendah serta akses yang tidak dibatasi.

2.2 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu pada suatu penampang melintang jalan. Data pencacahan volume lalu lintas adalah informasi yang diperlukan untuk fase perencanaan, desain, manajemen sampai pengoperasian jalan (Sukirman 1994).

Menurut Sukirman (1994), volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar jalur, satuan volume lalu lintas yang umum dipergunakan adalah lalu lintas harian rata-rata, volume jam perencanaan dan kapasitas.

Volume lalu lintas dapat dilakukan dengan cara mengklasifikasikan jenis kendaraan terlebih dahulu kemudian mengkonfersikannya menjadi Satuan Mobil Penumpang (smp). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 1 Keterangan Nilai EMP

Jenis Kendaraan	Ekivalensi Mobil Penumpang (smp/jam)
Kendaraan berat (HV)	1,3
Kendaraan Ringan (LV)	1
Sepeda Motor (MC)	0,4

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997

2.3 Kapasitas Jalan

Kapasitas adalah volume maksimum kendaraan yang dapat diharapkan untuk melalui suatu potongan jalan pada periode waktu tertentu untuk kondisi tertentu. Kapasitas lebih dikenal dengan “Daya tampung maksimal” suatu ruas jalan terhadap volume lalu lintas yang melintas.

Kapasitas jalan berbeda-beda kemampuannya tergantung/dipengaruhi lebar dan penggunaan jalan tersebut (satu atau dua arah). Nilai kapasitas/daya tampung suatu ruas jalan dinyatakan dengan smp/jam (Satuan Mobil Penumpang per-jam). Perhitungan kapasitas untuk jalan perkotaan adalah sebagai berikut :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)} \dots\dots(1)$$

dimana :

- C : Kapasitas (smp/jam)
- C_o : Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_w : Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
- FC_{sp} : Faktor penyesuaian pemisahan arah
- FC_{sf} : Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC_{cs} : Faktor penyesuaian ukuran kota

a. Kapasitas Dasar

Kapasitas dasar adalah volume maksimum yang dapat melewati suatu potongan lajur jalan (untuk jalan multi lajur) atau suatu potongan jalan (untuk jalan dua lajur) pada kondisi jalan dan arus lalu lintas ideal. Kondisi ideal terjadi bila:

- 1) Lebar lajur tidak kurang dari 3,5 m.
- 2) Kebebasan lateral tidak kurang dari 1,75 m.
- 3) Standar geometrik baik.
- 4) Hanya mobil penumpang yang menggunakan jalan.
- 5) Tidak ada batas kecepatan.

Kapasitas dasar jalan tergantung pada tipe jalan, jumlah lajur dan apakah jalan dipisah dengan pemisah fisik atau tidak, seperti ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 2 Kapasitas Dasar Jalan Berdasarkan Tipe Jalan

Tipe Jalan Kota	Kapasitas Dasar (Co)	Keterangan
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650 Smp/jam	Per Lajur
Empat lajur tak terbagi	1500 Smp/jam	Per Lajur
Dua lajur tak terbagi	2900 Smp/jam	Kedua Arah

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)

b. Faktor penyesuaian lebar jalan (FC_w)

Penentuan faktor koreksi lebar jalan (FC_w) didasarkan pada lebar jalan efektif (W_e), dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3 Faktor Penyesuaian Lebar Jalan (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar jalur efektif (W_e) (meter)	FC_w
Empat-lajur terbagi atau jalan satu arah	Per lajur	
	3	0,92
	3,25	0,96
	3,5	1
	3,75	1,04
Empat lajur tak terbagi	4	1,08
	Per lajur	
	3	0,91
	3,25	0,95
	3,5	1
Dua lajur tak terbagi	3,75	1,05
	4	1,09
	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1
	8	1,14
9	1,25	
10	1,29	
11	1,34	

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)

c. Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{SP})

Penentuan faktor koreksi untuk pembagian arah (FC_{SP}) pada tabel berikut didasarkan pada kondisi lalu lintas dari kedua arah. Oleh karena itu faktor koreksi ini hanya berlaku untuk jalan dua arah.

Tabel 4 Faktor Penyesuaian Pembagian Arah (FC_{SP})

Pemisahan arah SP % - %		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
F _{sp}	Dua- lajur 2/2	1	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur 4/2	1	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber : *Perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)*

d. Faktor penyesuaian gangguan samping (FC_{SF})

Faktor koreksi untuk gangguan samping didasarkan pada lebar bahu efektif (W_s) dan tingkat gangguan samping, yang dapat dilihat pada tabel-tabel sebagai berikut.

Tabel 5 Faktor Gangguan Samping

Hambatan Samping	FC_{SF}			
	Lebar Bahu Jalan			
	≤ 5.0	1.0	1.5	≥ 0.2
Sangat rendah	0.96	0.98	1.01	1.03
Rendah	0.94	0.97	1.03	1.02
Sedang	0.92	0.95	0.98	1.00
Tinggi	0.88	0.92	0.95	0.98
Sangat tinggi	0.84	0.88	0.92	0.96

Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)*

Tabel 6 Faktor Gangguan Samping dengan Kerb

Hambatan Samping	$FCSF$			
	Jarak Kerb			
	≤ 5.0	1.0	1.5	≥ 0.2
Sangat rendah	0.95	0.97	0.99	1.01
Rendah	0.94	0.96	0.98	1.00
Sedang	0.91	0.93	0.95	0.98
Tinggi	0.86	0.89	0.92	0.95
Sangat tinggi	0.81	0.85	0.88	0.92

Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)*

e. Faktor penyesuaian ukuran kota (F_{CS})

Untuk menentukan nilai ukuran kota didasarkan pada data jumlah penduduk, dimana ukuran yang digunakan adalah jumlah penduduk per satu juta orang. Nilai untuk masing-masing ukuran jumlah penduduk adalah sebagai berikut :

Tabel 7 Nilai Ukuran Kota

Ukuran Kota (juta penduduk)	F_{cs}
<0.1	0.86
0.1 – 0.5	0.90
0.5 – 1.0	0.94
1.0 – 3.0	1.00
>3	1.04

Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997)*

2.4 Analisis V/C Ratio

V/C ratio merupakan salah satu aspek dalam mengukur parameter kinerja ruas jalan, dimana perbandingan arus waktu sibuk pada ruas jalan dengan kapasitas jalan. Dari V/C ratio akan diketahui karakteristik pelayanan suatu ruas jalan.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan ruas jalan (LOS) dari hasil perhitungan V/C Ratio maka dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 8 Tingkat Pelayanan berdasarkan V/C Ratio

Batas Lingkup V/C	Tingkat Pelayanan	Ciri-ciri arus lalu lintas
0,0 s/d 0,19	A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan sekurang-kurangnya 80 km/jam, kepadatan lalu lintas sangat rendah, pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkannya tanpa atau dengan sedikit tundaan.
0,20 s/d 0,44	B	Kondisi arus stabil dengan kecepatan sekurang-kurangnya 70 km/jam, kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.
0,45 s/d 0,69	C	Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 km/jam, kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului.
0,70 s/d 0,84	D	Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 km/jam, kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang sangat besar, pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kondisi ini masih ditolerir untuk waktu yang singkat.
0,85 s/d 1,00	E	Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 km/jam pada jalan antar kota dan sekurang-kurangnya 10 km/jam pada jalan perkotaan, kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi, pengemudi mulai merasakan kemacetan dengan durasi pendek.
> 1,0	F	Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang-kurangnya 30 km/jam, kepadatan lalu lintas tinggi dan terjadi kemacetan untuk durasi yang lama, dalam keantrian kecepatan maupu volume turun sampe nol.

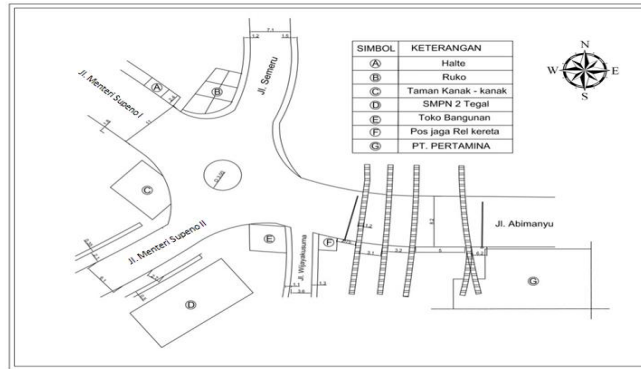
3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian digunakan sebagai dasar untuk melakukan tahapan analisis, serta metode apa yang akan digunakan dalam melakukan analisis.

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di 3 (tiga) ruas jalan di Kota Tegal dimana ketiga ruas jalan ini merupakan ruas jalan penghubung antar pusat bangkitan perjaanan. Adapun ruas jalan tersebut diantaranya :

1. Ruas Jl. Abimanyu
2. Ruas Jl. Semeru
3. Ruas Jl. Menteri Supeno



Gambar 1 Geometrik Jalan

3.2 Pengambilan Data

- a. Survey Volume Lalu Lintas
Menghitung jumlah volume lalu lintas pada ruas-ruas jalan terdampak, yaitu dengan menghitung jumlah kendaraan yang melewati ruas jalan serta mengklasifikasikan berdasarkan jenis kendaraan.
- b. Survey Inventarisasi Jalan
Melakukan pengecekan kondisi jalan dengan mengukur jalan dan perlengkapannya secara langsung menggunakan alat ukur roll meter. Dimana data kondisi jalan tersebut digunakan untuk menghitung kapasitas ruas jalan yang ada.
- c. Survey Antrian dan Tundaan
Pengambilan data antrian dan tundaan dilakukan pada saat terjadi langsir dengan mencatat, menghitung dan mengukur sesuai dengan kondisi yang terjadi dilapangan.

3.3 Analisis Data

- a. Menghitung jumlah volume lalu lintas pada ruas jalan terdampak akibat kegiatan langsir pada lokasi penelitian dengan mengklasifikasikan kendaraan berdasarkan jenisnya, yaitu:

1. Sepeda motor/Motor Cycle (MC)
Indeks yang diperuntukan bagi kendaraan bermotor dengan 2 roda.
2. Kendaraan Ringan/Light Vechicles (LV)
Indeks yang diperuntukan bagi kendaraan bermotor 4 roda (mobil penumpang).
3. Kendaraan berat/Heavy Vechicles (HV)
Indeks yang diperuntukan bagi kendaraan bermotor dengan roda lebih dari 4 (Bus, truk 2 gandar, truk 3 gandar dan kombinasi yang sesuai),

Kendaraan tidak bermotor seperti becak, sepeda, dan kereta dorong, parkir *on street* dan pejalan kaki dalam penelitian ini dianggap sebagai hambatan samping.

Kemudian jumlah volume lalu lintas di konversikan ke dalam satuan mobil penumpang, yaitu dengan mengkalikan 1,0 untuk LV, 1,3 untuk HV dan 0,4 untuk MC.

- b. Menghitung Kapasitas Jalan pada ruas-ruas jalan yang terdampak akibat kegiatan langsir. Menghitung kapasitas dengan melakukan inventarisasi jalan dan perlengkapannya pada kondisi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya dilapangan seperti lebar jalur, lebar lajur, bahu jalan, trotoar, dan lain-lain. Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam menghitung kapasitas ruas jalan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \text{ (smp/jam)}$$

dimana :

- C : Kapasitas (smp/jam)
 C_o : Kapasitas dasar (smp/jam)
 FC_w : Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
 FC_{sp} : Faktor penyesuaian pemisahan arah
 FC_{sf} : Faktor penyesuaian hambatan samping
 FC_{cs} : Faktor penyesuaian ukuran kota

Perhitungan volume lalu lintas dan kapasitas dapat menghasilkan V/C Ratio dan tingkat pelayanan jalan (*Level of Services*).

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas didapat melalui pengambilan data langsung dilapangan atau diruas jalan yang terdampak yang berada di sekitar Kantor Pertamina Tegal dengan menghitung langsung kendaraan yang melintas dengan mengklasifikasikan berdasarkan jenis kendaraan.

Berikut ini adalah presentasi data dan hasil analisis pada volume lalu lintas di ruas jalan yang terdampak yaitu di Jl. Abimanyu, Jl. Semeru, Jl. Menteri Supeno 1 dan Jl. Meneteri Supeno 2. Volume didapatkan dari pencacahan arus lalu lintas terklasifikasi yang dilaksanakan pada Hari Jumat tanggal 22 November 2019 (mulai pukul 06.00 s.d 18.00 WIB).

Tabel 9 Volume Lalu Lintas

Ruas Jalan	peak pagi	peak siang	peak sore	rata2
Jl. Abimanyu	1598,2	2774,3	1897,8	2090,1
Jl. Menteri Supeno I	1043,1	1331,7	1549,1	1308,0
Jl. Semeru	798,4	873,6	899	857,0

4.2 Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas dihitung berdasarkan kondisi eksisting dengan mempertimbangkan faktor kondisi jalan yang ada.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan kapasitas ruas jalan sebagai berikut :

Tabel 10 Kapasitas Ruas Jalan

Ruas Jalan	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCcs	C
Jl. Abimanyu	2900	1,14	0,97	0,94	0,9	2.713
Jl. Menteri Supeno	2900	1,25	1	0,92	0,9	3.002
Jl. Semeru	2900	0,87	1	0,92	0,9	2.089

4.3 V/C Ratio dan Level of Service (LOS)

Untuk mengetahui Tingkat Pelayanan Jalan atau *Level Of Service (LOS)* terlebih dahulu harus di cari V/C Ratio masing-masing dari ruas jalan yaitu dengan membagi Volume lalu lintas dengan Kapasitas Jalan yang ada.

Berikut ini adalah hasil perhitungan V/C Ratio dan Tingkat Pelayanan Jalan yang dihasilkan dari analisis yang telah dilakukan :

Tabel 11 Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) berdasarkan V/C Ratio

Ruas Jalan	Kapasitas (C)	Volume (V)	VC Rasio	Level Of Service (LOS)
Jl. Abimanyu	2712,96972	2090,1	0,77	D
Jl. Menteri Supeno	3001,5	1307,967	0,44	B
Jl. Semeru	2089,044	857	0,41	B

Berdasarkan tabel di atas bahwa Jl. Abimanyu memiliki Tingkat Pelayanan Jalan D atau paling buruk diantara 3 ruas jalan diatas. Sedangkan untuk ruas Jl. Menteri Supeno dan Jl. Semeru memiliki tingkat Pelayanan Jalan B.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Tingkat Pelayanan Jalan atau *Level Of Service (LOS)* Ruas Jalan Abimanyu yaitu D, artinya arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 km/jam, kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang sangat besar, pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kondisi ini masih ditolerir untuk waktu yang singkat. Perlu adanya suatu manajemen lalu lintas agar kondisi pelayanan jalan tidak semakin buruk.
2. Tingkat Pelayanan Jalan atau *Level Of Service (LOS)* di Ruas Jalan Menteri Supeno dan Jalan Semeru yaitu B, artinya kondisi arus stabil dengan kepadatan lalu lintas rendah, hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.

6. Daftar Pustaka

- [1] Anonim. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum.
- [2] Anonim. 2003. *Kota Lampung Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik. Bandar Lampung.
- [3] Amal, A.S. (2003). Pengaruh Penutupan Pada Jalan Raya Malang-Surabaya KM.10. Theses s-2 Universitas Diponegoro. Semarang.
- [4] Hadis, C.S. 2013. Hubungan Tundaan dan Panjang Antrian Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Akibat Penutupan Pintu Perlintasan Kereta Api (Studi Kasus perlintasan keretaapi di surakarta). Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- [5] Kartika, AG, Wahyuningsih. Pntuan Panjengaruh Penutupan Pintu Perlintasan Terhadap Panjang Antrian Lengan Persimpangan dengan Analisis Gelombang Kejut. Jurnal Manajemen Rekayasa Transportasi. Institut Teknologi Sepuluh November.Surabaya.
- [6] Kholis, Nur. 2017. Penetapan Waktu Siklus Optimum APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan menggunakan Controller Multi Program).
- [7] Majid, Aghus dan Ferry Agriyoso. Analisis Pengaruh Pergerakan Kendaraan Memutar Arah Terhadap Tundaan dan Antrian Di Jalan Profesor Soedarto, SH. Semarang.
- [8] Morlok, E.K. 1988. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta.:Erlangga. ,
- [8] Mujahidin, Muhammad Imammul., Agus Sumarsono. 2014. Hubungan Tundaan dan Panjang Antrian terhadap Konsumsi Bahan Bakar Akibat Penyempitan Jalan (BOTTLENECK) pada Pembangunan Flyover Palur (Studi Kasus : Jalan Raya Palur KM 7,5). *Jurnal Matriks Teknik Sipil*.Surakarta.