

ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DI SIMPANG BULUSAN - GONDANG TEMBALANG KOTA SEMARANG

Jamal Mahbub ¹⁾, Wahjoedi ¹⁾, Lalu Yahya Surya Buana ^{1*)}, Imam Nurhadi ¹⁾, Risman ¹⁾

¹⁾ Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang
Jln. Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang, Kota Semarang Jawa Tengah 50275
*E-mail: rendy.dwi@polines.ac.id

ABSTRACT

Vehicles that park on the road cause traffic jams and obstruct traffic flow as well as reducing the level of road service. The ability of a road to provide good and maximum traffic services is closely related to the capacity of the road section. Apart from road capacity, the performance of a road is also closely related to traffic performance. This method is used to analyze the condition of road sections. In the results of road performance analysis by calculating the level of road service, the V/C Ratio value is obtained which will indicate the level of service. Research in a traffic flow movement on a highway there are three main variables used to describe the characteristics of traffic flow, namely speed, volume and density. On the Jl. Sipodang has a capacity of 1638,291 pcu/hour and the average volume on this road is 741.79 pcu/hour, and has a degree of saturation of 0.45 where this figure is in service level C with the characteristics of stable flow, but speed and vehicle motion is controlled, the driver is limited in choosing speed. On the Jl. Gondang Raya has a capacity of 1486,285 pcu/hour and the average volume on this road is 1535.2 pcu/hour, and has a degree of saturation of 1.03 where this figure is at service level E with characteristics of obstructed flow, low speed, volume above capacity, traffic jams often occur for quite a long time. On the Jl. Soeparto from the west has a capacity of 2925.52 pcu/hour and the average volume on this road is 1697.09 pcu/hour, and has a degree of saturation of 0.58 where this figure is at service level C with the characteristics of stable flow, but the speed and motion of the vehicle are controlled, the driver is limited in choosing the speed. On the Jl. Soeparto from the west has a capacity of 2925.52 pcu/hour and the average volume on this road is 1506,171 pcu/hour, and has a degree of saturation of 0.51 where this figure is at service level C with characteristics of stable flow, but the speed and motion of the vehicle are controlled, the driver is limited in choosing the speed.

Keywords: Transport, intersection without signal.

PENDAHULUAN

Untuk memenuhi kebutuhan hidup yang tidak terpenuhi ditempat tinggalnya, manusia senantiasa berpindah tempat. Salah satu wujud perpindahan manusia dari suatu tempat ke tempat lain adalah dengan kendaraan di jalan raya. Berada dalam berbagai situasi lalu lintas sudah merupakan hal yang lazim bagi sebagian orang yang memiliki rutinitas dan kesibukan di perkotaan. Oleh sebab itu para pengguna jalan sudah terbiasa menyatakan kinerja lalu lintas dengan istilah umum yang tidak terukur, misalnya macet, padat dan

lain-lain. Kemacetan lalu lintas pada ruas jalan di kota-kota besar telah menjadi topik utama yang selalu menjadi masalah, terutama di negara berkembang seperti Indonesia khususnya Kota Semarang.

Jumlah penduduk Kota Semarang saat ini hampir mendekati angka 2 juta orang atau tepatnya 1.559.198 jiwa (Bappeda dan BPS kota Semarang 2012), sementara itu ruas jalan tetap, tidak sebanding dengan jumlah kendaraan bermotor yang melintas jalan-jalan di Semarang. Jalan-jalan dan sebagian ruang publik lainnya makin

padat dan ruwet ketika banyak PKL yang menggunakan sebagian badan jalan untuk kegiatan berdagang dan Parkir Kendaraan. Hal ini dapat dijumpai di jalan Kartini (sebelum dipindahkan secara paksa oleh pemerintah), jalan Pahlawan (sebelum dipindahkan ke jalan Menteri Soepeno), jalan dekat rumah sakit Kariyadi, jalan Pandanaran, dan Jalan di kawasan Tlogosari. Atas nama pembangunan dan demi ketertiban dan kenyamanan, beberapa jalan dibersihkan dari aktivitas PKL, meskipun masih ada di antara mereka yang tetap berjualan.

Fenomena kemacetan menjadi hal yang menarik untuk dikaji, seperti halnya kemacetan yang diakibatkan oleh adanya pengaruh aktivitas perdagangan, perkantoran, rumah penduduk terhadap lalu lintas di beberapa ruas jalan di Kota Semarang dimana banyaknya kendaraan melakukan parkir pada badan jalan sehingga menimbulkan kemacetan lalu lintas dan terhambatnya arus lalu lintas serta berkurangnya tingkat pelayanan jalan. Fungsi Utama dari Jalan adalah sebagai prasarana lalu lintas atau angkutan guna mendukung kelancaran arus barang dan Jasa serta aktifitas masyarakat.

Oleh karena itu, penulisan ini bertujuan untuk melakukan kajian terhadap kinerja jalan, yaitu menggunakan metode teori arus lalu lintas untuk mengetahui setiap hubungan antar unsur lalu lintas serta pengaruhnya terhadap Kinerja Jalan dan lalu lintas di kota semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan tahap persiapan meliputi identifikasi masalah, merumuskan permasalahan serta penentuan tujuan penelitian dan penentuan batasan penelitian. Tahap persiapan tersebut dilakukan untuk memudahkan didalam pengambilan data

dilapangan dan menetapkan lokasi yang sesuai tujuan sehingga dapat memudahkan dalam proses penulisan dan dapat mengurangi kesalahan dalam penulisan. Adapun data yang dibutuhkan didalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, dapat dilihat sebagai berikut:

Data Primer

Data primer digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Geometri jalan
- LHR

Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah tersedia atau terkumpul, diperoleh dari instansi terkait yang berkepentingan. Data sekunder yang dibutuhkan adalah Peta Kota Semarang, dan fungsi kawasan atau BWK Kota Semarang. Peta dan BWK tersebut didapatkan dari Pemerintah Daerah Kota Semarang sedangkan untuk jumlah pedagang kaki lima bias didapatkan dari Dinas Perdagangan Kota Semarang. Observasi lapangan yaitu metode pengumpulan datanya dengan melakukan pengamatan, pengukuran, dan pencatatan gejala obyek yang diselidiki yang bertujuan untuk cek dan ricek terhadap kebenaran wawancara. Pelaksanaan observasi dilakukan pada hari kerja hari senin pada pukul 06.30 – 08.00 WIB, 11.00 – 13.00 WIB dan 16.00 – 18.00 WIB. Observasi dilakukan oleh 2 orang tenaga survei dan alat yang dibutuhkan dalam observasi ini adalah alat tulis yang digunakan untuk mencatat data secara umum kondisi pada lokasi penelitian. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif sendiri dapat diartikan sebagai pendekatan yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan tujuan untuk menguji

hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2008). Adapun pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan cara kajian dokumen dan observasi lapangan, untuk bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk bentuk penelitian hubungan, yaitu dengan studi deskriptif karena bentuk penelitian ini sesuai dengan maksud penelitian dengan adanya kemungkinan hubungan sebab-akibat terhadap Kinerja Jalan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kuantitatif, dan analisis regresi. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui karakteristik pedagang kaki lima dan parkir pada suatu kawasan. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara Kecepatan, Kepadatan dan Volume Lalu Lintas (sebagai variabel yang menjelaskan Kinerja Lalu Lintas).

Data yang telah terkumpul kemudian diolah sehingga mendapat data terkait volume lalu lintas dengan satuan kendaraan/jam yang kemudian akan dikonversi menjadi smp/jam dengan menggunakan emp dari MKJI

1997. Hasil yang telah didapat kemudian digunakan untuk menghitung derajat kejenuhan dihitung dengan rumus (2.5) dengan syarat dan ketentuan lain menggunakan MKJI 1997.

Adapun variabel yang dianalisis meliputi:

- Arus Lalu Lintas (X); akan menghasilkan perubahan besar terhadap kinerja jalan dan lalu lintas.
- Kinerja (Y); Kinerja Jalan dan Lalu Lintas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei geometri jalan dilakukan pada satu lokasi pengamatan pada masing-masing ruas jalan yang terdiri dari satu lokasi pengamatan pada Jl. Sipodang, Jl. Gondang raya, Jl. Soeparto Barat dan Jl. Soeparto Timur.

Kondisi pada masing-masing ruas Jalan Sipodang, Jalan Gondang dan Jalan Soeparto terdiri dari 2 arah dengan 2 lajur dan tanpa pembatas (median). Jalan memiliki perkerasan baik dengan lapis perkerasan aspal. Data geometrik jalan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Data Geometri Jalan Kolektor

Lokasi	Nama Jalan	Lebar Perkerasan (m)	Lebar Lajur (m)
1	Jalan Sipodan	5,2	2,6
2	Jalan Gondang Raya	7,2	3,6
3	Jalan Soeparto	11,5	5,75

Sumber : Hasil Survei

Selain melakukan survei geometrik jalan pada masing-masing ruas jalan di simpang gondang, penelitian ini juga memperhatikan data lalu lintas harian (LHR) pada semua ruas jalan yang ada di persimpangan gondang tembalang. Data LHR jalan pada masing-masing ruas disajikan pada tabel 2, tabel 3, tabel 4 dan tabel 5 berikut.

Tabel 2.

Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) Ruas Jalan Sipodang

	Jl. Sipodang				Total
	MC	LV	HV	UM	
Pagi	241,00	21,00	0,00	1,00	263,00
Siang	619,50	24,00	0,00	1,14	644,64
Sore	715,50	26,29	0,00	0,00	741,79

Sumber: hasil analisis 2023

Pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa di jalan Sipodang memiliki lalu lintas harian rata-rata tertinggi terjadi pada sore hari dengan total kendaraan 741,79 emp/jam sedangkan pada pagi hari terdapat 263 emp/jam dan pada waktu siang sebesar 644,64 emp/jam. Maka jam puncak kendaraan yang melintas pada jalan Sipodang terjadi pada waktu sore hari yaitu pada pukul 16.00-18.00 dengan komposisi kendaraan sepeda motor sebesar 286,29 emp/jam dan kendaraan ringan sebesar 26,29 emp/jam.

Tabel 3.
Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)
Ruas Jalan Gondang raya

Jl. Gondang Raya					
	MC	LV	HV	UM	Total
Pagi	1141,5	373,1	7,5	0	1522,1
Siang	1144,0	380,3	6,9	0	1531,2
Sore	1167,4	361,8	6,0	0	1535,2

Sumber: hasil analisis 2023

Pada tabel 3 diatas menunjukkan bahwa di jalan gondang raya memiliki lalu lintas harian rata-rata tertinggi terjadi pada sore hari dengan total kendaraan 1535,2 emp/jam sedangkan pada pagi hari terdapat 1522,1 emp/jam dan pada waktu siang sebesar 1531,2 emp/jam. Maka jam puncak kendaraan yang melintas pada jalan Sipodang terjadi pada waktu sore hari yaitu pada pukul 16.00-18.00 dengan komposisi kendaraan sepeda motor sebesar 1167,4 emp/jam dan kendaraan ringan sebesar 361,8 emp/jam.

Tabel 4.
Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)
Ruas Jalan Soeparto (barat)

Jl. R Soeprapto Barat					
	MC	LV	HV	UM	
Pagi	1298,50	287,95	1,50	2	1589,95
Siang	1362,86	298,63	1,71	2	1665,49
Sore	1369,71	321,66	3,43	2	1697,09

Sumber: hasil analisis 2023

Pada tabel 4. di atas menunjukkan bahwa di jalan Soeparto dari arah barat memiliki lalu lintas harian rata-rata tertinggi terjadi pada sore hari dengan total kendaraan 1697,09 emp/jam sedangkan pada pagi hari terdapat 1589,95 emp/jam dan pada waktu siang sebesar 1665,49 emp/jam. Maka jam puncak kendaraan yang melintas pada jalan Sipodang terjadi pada waktu sore hari yaitu pada pukul 16.00-18.00 dengan komposisi kendaraan sepeda motor sebesar 1369,71 emp/jam, kendaraan ringan sebesar 321,66 emp/jam, kendaraan berat sebesar 3,43 emp/jam dan kendaraan tidak bermotor sejumlah 2 emp/jam.

Tabel 5.
Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)
Ruas Jalan Soeparto (Timur)

Jl. R. Soeprapto Timur					
	MC	LV	HV	UM	Total
Pagi	1156,0	333,5	32,3	1	1522,7
Siang	1139,4	335,0	30,0	1	1505,0
Sore	1137,7	327,6	40,3	1	1506,2

Sumber: hasil analisis 2023

Pada tabel 5. di atas menunjukkan bahwa di jalan Soeparto dari arah timur memiliki lalu lintas harian rata-rata tertinggi terjadi pada pagi hari dengan total kendaraan 1522,7 emp/jam sedangkan pada siang hari terdapat 1505,0 emp/jam dan pada waktu sore sebesar 1506,2 emp/jam. Maka jam puncak kendaraan yang melintas pada jalan Sipodang terjadi pada waktu sore hari yaitu pada pukul 06.00-08.00 dengan komposisi kendaraan sepeda motor sebesar 1156,0 emp/jam, kendaraan ringan sebesar 333,5 emp/jam, kendaraan berat sebesar 32,3 emp/jam dan kendaraan tidak bermotor sejumlah 1 emp/jam.

Volume dan Arus Kendaraan

Tabel 6.

Rekapitulasi Volume dan *Flow* Kendaraan Jl. Sipodang

Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan Kendaraan / 15 Menit			<i>Flow</i> Kendaraan Kendaraan/Jam		
	Max	Min	Rata-rata	Max	min	Rata-rata
MC	218	53	179	872	212	872
LV	10	2	5	43	8	21,5
HV	0	0	0	0	0	0
UM	0	0	0	0	0	0
Total	228	55	184	915	220	893,5

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 6. menunjukkan bahwa volume kendaraan pada jalan Sipodang memiliki rentang antara 55 – 228 kend./15 menit dengan rata-rata 184 kend./15 menit, volume sepeda motor

berada pada rentang 53 – 218 Kend./15 menit dengan rata-rata 179 kend./15 menit, volume kendaraan ringan berada pada rentang 2 – 10 kend./15 menit dengan rata-rata 5 kend./15 menit.

Tabel 7. Rekapitulasi Volume dan *Flow* Kendaraan Jl. Gondang raya

Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan Kendaraan / 15 Menit			<i>Flow</i> Kendaraan Kendaraan/Jam		
	Max	Min	Rata-rata	Max	min	Rata-rata
MC	384	228	271	1536	912	1084
LV	101	59	70	404	236	280
HV	3	0	1	0	0	0
UM	2	0	1	0	0	0
Total	490	230	274	1545	920	1089

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 7. menunjukkan bahwa volume kendaraan pada jalan gondang raya memiliki rentang antara 230 – 490 kend./15 menit dengan rata-rata 274 kend./15 menit, volume sepeda motor

berada pada rentang 228 – 384 Kend./15 menit dengan rata-rata 271 kend./15 menit, volume kendaraan ringan berada pada rentang 59 – 101 kend./15 menit dengan rata-rata 70 kend./15 menit.

Tabel 8.

Rekapitulasi Volume dan *Flow* Kendaraan Jl. Soeparto (Barat)

Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan Kendaraan / 15 Menit			<i>Flow</i> Kendaraan Kendaraan/Jam		
	Max	Min	Rata-rata	Max	min	Rata-rata
MC	627	212	490	2508	848	1959
LV	141	85	108	541	340	433
HV	2	0	1	0	0	0
UM	2	0	1	0	0	0
Total	772	297	600	3049	1188	2392

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 8. menunjukkan bahwa volume kendaraan pada jalan Soeparto dari arah barat memiliki rentang antara 297 – 772 kend./15 menit dengan rata-

rata 600 kend./15 menit, volume sepeda motor berada pada rentang 212 – 627 Kend./15 menit dengan rata-rata 490 kend./15 menit, volume kendaraan

ringan berada pada rentang 85 – 141 kend./15 menit. kend./15 menit dengan rata-rata 108

Tabel 9.

Rekapitulasi Volume dan *Flow* Kendaraan Jl. Soeparto (Timur)

Jenis Kendaraan	Volume Kendaraan			<i>Flow</i> Kendaraan		
	Kendaraan / 15 Menit			Kendaraan/Jam		
	Max	Min	Rata-rata	Max	min	Rata-rata
MC	698	258	541	2792	1032	2165
LV	117	45	88	290	180	352
HV	13	1	10	0	0	0
UM	2	0	1	0	0	0
Total	830	304	640	3082	1212	2516

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 9. menunjukkan bahwa volume kendaraan pada jalan Soeparto dari arah barat memiliki rentang antara 304 – 830 kend./15 menit dengan rata-rata 640 kend./15 menit, volume sepeda motor berada pada rentang 258 – 698 Kend./15 menit dengan rata-rata 541 kend./15 menit, volume kendaraan ringan berada pada rentang 45 – 117 kend./15 menit dengan rata-rata 88 kend./15 menit.

Analisis Dampak Lalu Lintas Pada Simpang dan Ruas Jalan

Analisis dampak lalu lintas terhadap kinerja jalan pada penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan pengaruh yang terjadi pada masing-masing lokasi penelitian terkait dengan

Volume dan arus lalu lintas yang berada pada jalan tersebut, kemudian dilakukan peninjauan pada lalu lintasnya dengan melakukan analisis kinerja lalu lintas berdasarkan peninjauan terhadap kinerja jalan yaitu dengan menghitung V/C Ratio yang kemudian didapatkan hasil yang nantinya merupakan tingkat pelayanan pada jalan tersebut dengan kategori tingkat pelayanan jalan (*level of service*).

Hasil perhitungan pada semua variabel telah didapatkan kemudian dilakukan perhitungan pengaruh antar variabel tersebut. Analisis dampak lalu lintas terhadap kinerja jalan pada simpang gondang tembalang disajikan pada tabel 10.

Tabel 10.

Dampak Lalu Lintas Terhadap Kinerja Jalan

No.	Ruas Jalan	Max <i>Flow</i> (q_m)	Free- <i>Flow</i> Speed (U_f)	Jam Density (k_j)	V/C
1	Jl. Sipodang	872	42.43	246.91	0,45
2	Jl. Gondang Raya	1536	37.13	357.14	1,03
3	Jl. Soeparto (Barat)	2508	42.46	501.45	0.58
4	Jl. Soeparto (Timur)	2792	45.12	507.69	0,51

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 10. menunjukan bahwa pada ruas Jl. Sipodang volume maksimum pada jalan tersebut adalah 872 smp/jam, kecepatan arus bebas sebesar 42.43 km/jam, dan kepadatan maksimum sebesar 246,91 serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,45. Pada ruas Jl. Gondang raya volume maksimum pada jalan tersebut adalah 1536 smp/jam,

kecepatan arus bebas sebesar 37.13 km/jam, dan kepadatan maksimum sebesar 357.14 serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 1,03. Pada ruas Jl. Soeparto dari arah barat volume maksimum pada jalan tersebut adalah 2508 smp/jam, kecepatan arus bebas sebesar 42.46 km/jam, dan kepadatan maksimum sebesar 501.45 serta

memiliki derajat kejenuhan sebesar 0.58. Pada ruas Jl. Soeparto dari arah timur volume maksimum pada jalan tersebut adalah 2792 smp/jam, kecepatan arus bebas sebesar 45.12 km/jam, dan kepadatan maksimum sebesar 507.69

serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 0.51.

Hasil perhitungan pada semua variabel telah didapatkan kemudian dilakukan perhitungan pengaruh antar variabel tersebut. Analisis Kinerja Jalan pada Tabel 11.

Tabel 11.
Analisis Kinerja Jalan

Nama Ruas Jalan	Kap. Dasar	FCw	FCSP	FCSF	FCCS	Kapasitas	Volume	V/C
Jl. Sipodang	2900	0,56	1	0,97	1,04	1638,291	741,79	0,45
Jl. Gondang Raya	2900	0,56	1	0,88	1,04	1486,285	1535,2	1,03
Jl. R. Soeparto barat	2900	1	1	0,97	1,04	2925,52	1697,09	0,58
Jl. R. Soeparto timur	2900	1	1	0,97	1,04	2925,52	1506,171	0,51

Sumber: hasil analisis 2023

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa pada ruas Jl. Sipodang memiliki kapasitas 1638,291 smp/jam dan volume rata-rata pada jalan tersebut adalah 741,79 smp/jam, serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,45 dimana angka tersebut berada dalam tingkat pelayanan C dengan ciri-ciri Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan. Pada ruas Jl. Gondang Raya memiliki kapasitas 1486,285 smp/jam dan volume rata-rata pada jalan tersebut adalah 1535,2 smp/jam, serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 1,03 dimana angka tersebut berada dalam tingkat pelayanan E dengan ciri-ciri Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama. Pada ruas Jl. Soeparto dari arah barat memiliki kapasitas 2925,52 smp/jam dan volume rata-rata pada jalan tersebut adalah 1697,09smp/jam, serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,58 dimana angka tersebut berada dalam tingkat pelayanan C dengan ciri-ciri Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan. Pada ruas Jl. Soeparto dari arah barat memiliki kapasitas 2925,52 smp/jam dan volume

rata-rata pada jalan tersebut adalah 1506,171 smp/jam, serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,51 dimana angka tersebut berada dalam tingkat pelayanan C dengan ciri-ciri Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

Pembahasan

Pada hasil analisis kinerja jalan dengan menghitung tingkat pelayanan jalan, maka didapatkan nilai V/C Ratio yang akan menunjukkan tingkat pelayanan (*level of service*), kemudian dilakukan analisa pada kinerja lalu lintasnya dengan mencari hubungan antara kecepatan-kepadatan, volume-kepadatan, dan volume-kecepatan. Setelah mendapatkan komposisi arus lalu lintas, maka hasil analisa pada model lalu lintas tersebut akan mendapatkan nilai volume maksimum, kecepatan arus bebas dan kepadatan maksimum yang akan menggambarkan kondisi lalu lintas pada masing-masing ruas jalan. Pada simpang gondang tembalang, besaran jumlah arus volume lalu lintas memiliki pengaruh yang berbeda-beda pada semua ruas jalan, seperti pada jalan gondang raya dengan status jalan lokal gondang raya memiliki kapasitas 1486,285 smp/jam dan volume

rata-rata pada jalan tersebut adalah 1535,2 smp/jam, serta memiliki derajat kejenuhan sebesar 1,03 dimana angka tersebut berada dalam tingkat pelayanan E dengan ciri-ciri Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama. Hal tersebut disebabkan pengguna jalan cenderung memilih rute tersebut untuk melakukan perjalanan karena merupakan rute terpendek, namun hal tersebut justru memperburuk kinerja jalan tersebut yang mengakibatkan Jl. Gondang Raya memiliki tingkat pelayanan yang buruk dan berdampak pada simpang gondang yang cenderung padat dan macet pada jam-jam tertentu. Berdasarkan hal tersebut, pembuat kebijakan harus mempertimbangkan untuk menaikkan status jalan tersebut dan menambah kapasitas pada jalan tersebut.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan tabel tingkat pelayanan jalan, maka karakteristik pada masing masing ruas jalan dan dampak yang ditimbulkan pada simpang gondang tembalang adalah :

1. Jalan Sipodang Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.
2. Pada ruas Jl. Gondang Raya, Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama.
3. Pada ruas Jl. Soeparto, Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan
4. Pengguna jalan pada simpang gondang cenderung memilih Jl.

Gondang Raya baik dari arah Jl. Soeparto dan Jl. Sipodang untuk melakukan perjalanan, hal tersebut berdampak pada simpang gondang dan menimbulkan antrian kendaraan yang panjang dan cukup lama dan berdampak langsung pada Jl. Gondang Raya dengan tingkat pelayanan E dan derajat kejenuhan sebesar 1,03.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintarto, R. 1989. *Interaksi Kota Desa dan Permasalahannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Brierley, J. 1972. *In Parking Of Motor Vehicles (p. 23)*. London: Applied Science Publisher Ltd.
- Chiara, J. d., & Koppelman, L. 1975. *Urban Planning and Design Criteria*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- codepublishing. 2017. Retrieved from [www.codepublishing.com: http://www.codepublishing.com/C/A/Dublin/Dublin08/Dublin0876.html](http://www.codepublishing.com/C/A/Dublin/Dublin08/Dublin0876.html)
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta.
- Dirjenhub. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Farida, Umrotul. 2013. *Pengaruh Aksesibilitas Terhadap Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bumijawa Kabupaten Tegal*. Jakarta: Jurnal Wilayah Dan Lingkungan. Volume 1, Nomor 1, April 2013.
- Gerlough, Daniel L. and Hubber, Matthew J. 1975. *Traffic Flow Theory (A Monograph)*. Special

- Report 165, Transportation Research Board. Washington DC: National Research Council,
- Khisty, C., Jotin, K. dan Lall, B. Kent 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi, Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kementrian Pekerjaan Umum 2014. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*. Jakarta.
- Koeswandono, Windarto. 2007. *Pengaruh Kenderaan Tidak Bermotor Pada Jalan 2 Jalur 2 Arah Tanpa Median (Studi Kasus Jalan Parangtritis Kota Yogyakarta)*. Magister Tesis. Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang, 74 p.
- Morlok, Edward K. 1988. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- UU RI No. 38. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*.
- Wicaksono, Y. I. 1989. Tesis Program Transportasi akultas Pasca Sarjana ITB. *Analisa Kapasitas Parkir yang Optimal dan Penentuan Bangunan Parkir yang Cocok*, 26.