

## **ANALISA KINERJA RUAS JALAN WAHID HASYIM II DI SAMARINDA Hermanton M Said Azis**

### **ABSTRACT**

Wahid Hasyim II Roads in Samarinda is a collector street that serve the transportation function of collecting or divider with characteristic medium distance trips, the average speed was, and the number of driveways is limited. Wahid Hasyim II Roads in Samarinda, including category III class road C. As the development of the economy and rising levels of affluence of the population will result in increasing levels of traffic trips, which occur due to the need for transportation of people, where people will always find a way that is faster, safely and smoothly. The increase in population and urbanization many urban areas it will cause a degree of movement and density, so the need for transportation has increased as well. On this basis,

As for the Performance Analysis of Wahid Hasyim II Roads uses the Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI'1997), which is described by Form UR-1 in the form of general conditions and Geometric road, UR-2 in the form of input data that flows and composition advanced traffic and obstacles aside, UR-3 in the form of analysis is the free flow of light vehicles Speed, Capacity and Speed of light vehicles.

In studies Performance Analysis Wahid Hasyim II Roads this survey peak hours for 2 weeks, the first week and the second week Bengkuring intersection at Simpang Ring Road and the survey was conducted in the hours 07:00 to 9:00, 12:00 to 14:00, 16:00 to 18:00 and 20.00- 22:00. After calculation of existing data, the intersection Bengkuring segment 1 hour peak occurred on Monday, on traffic volume amounted to 1607.20 smp / hour, degree of saturation of 0.46, Speed 34 km / h, takes 0.0491 hours and service levels are at a C level, which means a stable flow zone, the driver choose the speed limit. Then at the intersection of Ring Road segment 2 hour peak occurred on Saturday, in the traffic volume amounted to 1349.50 smp / hour, degree of saturation of 0.44, Speed 34 km / take 0,0491 hours and service level are at a B level, which means a stable flow zone, the driver has the freedom to choose the speed.

**Keywords:** *Speed, capacity, degree of saturation and Service Level*

## **INTISARI**

Jalan Wahid Hasyim II di Samarinda merupakan jalan Kolektor yang berfungsi melayani angkutan pengumpulan atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk di batasi. Jalan Wahid Hasyim II di Samarinda ini termasuk kategori jalan kelas III C. Seiring berkembangnya ekonomi dan naiknya tingkat kemakmuran penduduk akan mengakibatkan bertambahnya tingkat perjalanan Lalu lintas, yang terjadi akibat adanya kebutuhan akan transportasi dari masyarakat, dimana masyarakat akan selalu mencari jalan yang lebih cepat, aman dan lancar. Kenaikan jumlah penduduk dan banyaknya urbanisasi ke daerah perkotaan maka akan menimbulkan tingkat pergerakan dan kepadatan, sehingga kebutuhan akan transportasi pun meningkat pula. Atas dasar inilah, maka di lakukan penelitian bagaimana kinerja kendaraan yang melalui ruas jalan Wahid Hasyim II di Samarinda terhadap perkembangan arus yang terjadi dari waktu ke waktu.

Adapun dalam Analisa Kinerja Ruas Jalan Wahid Hasyim II ini menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI'1997), yang di uraikan berdasarkan Formulir UR-1 berupa Kondisi umum dan Geometrik jalan, UR-2 berupa data masukan lanjutan yaitu Arus dan Komposisi lalu lintas dan Hambatan samping, UR-3 berupa Analisa Kecepatan arus bebas kendaraan ringan, Kapasitas dan Kecepatan kendaraan ringan.

Dalam penelitian Analisa Kinerja Ruas Jalan Wahid Hasyim II ini dilakukan survei jam puncak selama 2 minggu, minggu pertama pada simpang Bengkuring dan minggu kedua pada Simpang Ring Road dan survei ini dilakukan pada jam 07.00-09.00, 12.00-14.00, 16.00-18.00 dan 20.00-22.00. Setelah dilakukan perhitungan terhadap data yang ada, pada simpang Bengkuring segmen 1 jam puncak terjadi pada hari Senin, di dapat Volume lalu lintas sebesar 1607,20 smp/jam, Derajat Kejenuhan 0,46, Kecepatan, 34 km/jam, Waktu tempuh 0,0491 jam dan Tingkat pelayanan berada pada tingkat C. yang berarti zona arus stabil, pengemudi di batasi memilih kecepatan. Kemudian pada simpang Ring Road segmen 2 jam puncaknya terjadi pada hari sabtu, di dapat Volume lalu lintas sebesar 1349,50 smp/jam, Derajat Kejenuhan 0,44, Kecepatan 34 km/jam, waktu tempuh 0,0491 jam dan Tingkat pelayanan berada pada tingkat B. yang berarti Zona arus stabil, pengemudi memiliki kebebasan untuk memilih kecepatan.

**Kata Kunci:** *Kecepatan, Kapasitas, Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan.*

## **PENDAHULUAN**

Jalan Wahid Hasyim II di Samarinda merupakan jalan Kolektor yang berfungsi melayani angkutan pengumpulan atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk di batasi. Jalan Wahid Hasyim II di Samarinda ini termasuk kategori jalan kelas III C, yaitu jalan lokal yang dapat di lalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 ( dua ribu seratus ) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu ) milimeter, dan ukuran paling tinggi 3.500 (tiga ribu lima ratus) milimeter, dan muatan sumbu terberat yang di ijinan 8 (delapan) ton.

Seiring berkembangnya ekonomi dan naiknya tingkat kemakmuran penduduk akan mengakibatkan bertambahnya tingkat perjalanan akibat adanya kebutuhan akan transportasi dari masyarakat, dimana masyarakat akan selalu mencari jalan yang lebih cepat, aman dan lancar. Kenaikan jumlah penduduk dan banyaknya urbanisasi ke daerah perkotaan maka akan menimbulkan tingkat pergerakan dan kepadatan, sehingga kebutuhan akan transportasi pun meningkat pula.

Sistem transportasi suatu wilayah merupakan suatu sistem yang terdiri dari prasarana dan sarana sistem pelayanan yang memungkinkan dan pergerakan ke seluruh tempat, yang menyebabkan manusia dan barang bergerak dari satu tempat ketempat lainnya.

Atas dasar inilah, maka di lakukan penelitian bagaimana kinerja kendaraan yang melalui ruas jalan Wahid Hasyim II di Samarinda terhadap perkembangan arus yang terjadi dari waktu ke waktu.

## **DASAR TEORI**

### **Pengertian Jalan**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang di peruntukkan 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 (UU No. 34 Tahun 2006) Tentang Jalan.

### **Jalan Perkotaan**

Jalan Perkotaan/Semi Perkotaan adalah jalan yang terdapat perkembangan secara permanen dan terus menerus sepanjang atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Jalan di atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 selalu di golongankan dalam kelompok ini. Jalan di daerah perkotaan dengan

penduduk kurang dari 100.000 juga di golongkan dalam kelompok ini jika mempunyai perkembangan jalan yang permanen dan menerus (MKJI, 1997 : 5-3).

### **Klasifikasi Jalan**

Jalan raya pada umumnya dapat di Klasifikasi menjadi 4 bagian yaitu, klasifikasi menurut fungsi jalan, klasifikasi menurut kelas jalan, klasifikasi menurut medan jalan dan klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan (Bina Marga, 1997).

- a.) Klasifikasi menurut fungsi jalan
- b.) Klasifikasi menurut kelas jalan
- c.) Klasifikasi menurut medan jalan
- d.) Klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan

### **Geometrik Jalan**

Geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititik beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas dan sebagai akses ke rumah-rumah.

bagian-bagian geometrik jalan yang berguna untuk lalu lintas antara lain :

Jalur lalu lintas

Bahu

Trotoar

Median

### **Hambatan Samping**

Banyaknya aktivitas samping jalan di Indonesia sering menimbulkan konflik, kadang-kadang besar pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Pengaruh konflik ini 'Hambatan Samping', diberikan perhatian utama dalam (MKJI' 1997) ini, jika di bandingkan dengan manual negara barat. Hambatan samping yang terutama berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah :

- Pejalan Kaki (PED).
- Angkutan umum dan kendaraan lain berhenti (PSV).
- Kendaraan masuk dan keluar dari lahan di samping jalan (EEV).
- Kendaraan lambat (SMV)

### **Kinerja ruas jalan dan Karakteristik lalu lintas**

Kinerja ruas jalan yang di maksud di sini adalah perbandingan volume per kapasitas (V/C) ratio, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas. Tiga karakteristik ini kemudian di pakai untuk mencari tingkat pelayanan (level of service). Untuk

pengukuran kinerja lalu lintas saat ini di ukur berdasarkan rumus yang di ambil dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI'1997).

### **Arus dan Komposisi lalu lintas**

Dalam manual nilai arus lalu lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp), semua arus lalu lintas diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) yang diturunkan secara empiris (MKJI'1997). untuk tipe kendaraan berikut :

- 1.) Kendaraan ringan (LV) (mobil penumpang, minibus, pik up, truk kecil dan jeep).
- 2.) Kendaraan berat (LV) (termasuk truk 2 as dan bus besar).
- 3.) Sepeda motor (MC).

### **Kecepatan Arus Bebas**

Kecepatan Arus bebas (FV) dapat didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan di pilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa di perngaruhi kendaraan bermotor lain di jalan (MKJI'1997). Persamaan untuk penentuan kecepatan arus bebas mempunyai bentuk umum seperti rumus di bawah ini :

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

Dimana :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam).

FV<sub>0</sub> = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan yang di amati (km/jam).

FV<sub>w</sub> = Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam).

FFV<sub>SF</sub> = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu.

FFV<sub>CS</sub> = Faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota.

### **Kapasitas Jalan**

Dalam pengendalian arus lalu lintas, salah satu aspek yang paling penting adalah kapasitas jalan serta hubungannya dengan kecepatan dan kepadatan. Kapasitas didefinisikan sebagai tingkat arus dimana kendaraan dapat diharapkan untuk melalui suatu potongan jalan pada periode waktu tertentu untuk kondisi lajur/jalan, pengendalian lalu lintas dan kondisi cuaca yang berlaku. Kapasitas jalan dapat dihitung dengan rumus (MKJI'1997) :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana :

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C<sub>0</sub> = Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC<sub>W</sub> = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
- FC<sub>SP</sub> = Faktor penyesuaian pemisah arah
- FC<sub>SF</sub> = Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC<sub>CS</sub> = Faktor penyesuaian ukuran kota

### **Derajat Kejenuhan dan Kecepatan pada kondisi arus sesungguhnya**

Penilaian perilaku lalu lintas ini direncanakan untuk memperkirakan kapasitas dan perilaku lalu lintas pada kondisi tertentu yang berkaitan dengan rencana geometrik, lalu lintas dan lingkungan. Karena hasilnya tidak dapat diperkirakan sebelumnya, mungkin di perlukan perbaikan kondisi yang sesuai dengan pengetahuan para ahli, terutama kondisi geometrik, untuk memperoleh perilaku lalu lintas yang di inginkan berkaitan dengan kapasitas, kecepatan dan sebagainya (MKJI'1997).

### **Derajat Kejenuhan**

Derajat kejenuhan (DS) di definisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan di hitung menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. DS digunakan untuk analisa perilaku lalu lintas berupa kecepatan. Dengan menggunakan kapasitas (C) maka dapat dihitung rasio antara Q dan C, yaitu derajat kejenuhan, sebagaimana rumus di bawah ini :

$$DS = Q / C$$

Dimana :

- DS = Derajat kejenuhan.
- Q = Arus total kendaraan dalam waktu tertentu (smp/jam).
- C = Kapasitas jalan (smp/jam)

### **Kecepatan pada arus sesungguhnya**

Manual menggunakan kecepatan waktu tempuh sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena mudah di mengerti dan di ukur, dan merupakan masukkan yang paling penting untuk biaya pemakaian jalan dalam analisa ekonomi. Kecepatan tempuh di definikan dalam manual ini sebagai kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan :

$$V = L / TT$$

Dimana :

V = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam).

L = Panjang segmen (km)

TT = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

### 2.11 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan (level of service) adalah ukuran kinerja ruas jalan atau simpang jalan yang di hitung berdasarkan tingkat penggunaan jalan, kecepatan, kepadatan dan hambatan yang terjadi. Dalam bentuk matematis tingkat pelayanan jalan di tunjukkan dengan V-C Ratio kecepatan (V = volume lalu lintas, C = kapasitas jalan). Tingkat pelayanan di kategorikan dari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (tingkat pelayanan F).

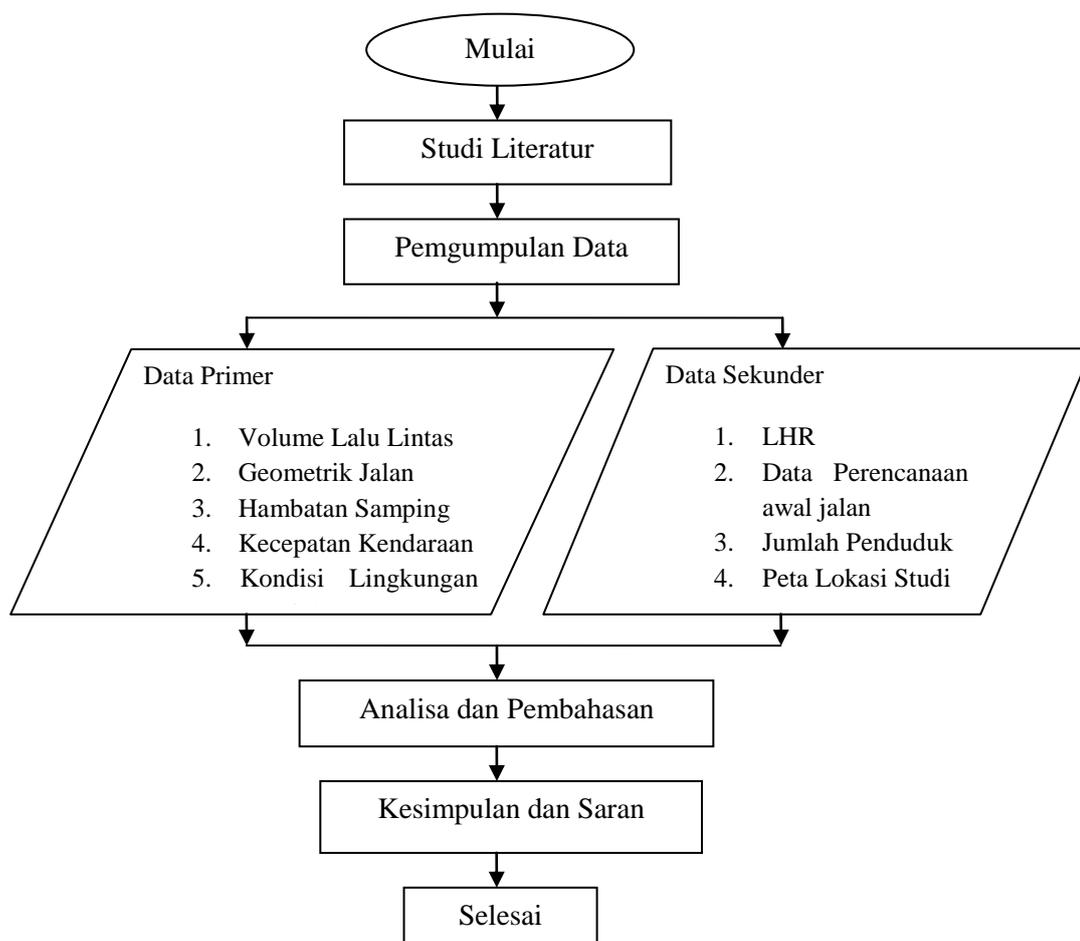
Tabel 2.16 Karakteristik tingkat pelayanan jalan.

Tingkat pelayanan	Karakteristik	V/C
A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah. Pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan.	0,00 - 0,19
B	Dalam zona arus stabil. Pengemudi memiliki kebebasan untuk memilih kecepatan.	0,20 – 0,44
C	Dalam zona arus stabil. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatannya.	0,45 – 0,74
D	Mendekati arus tidak stabil dimana hampir seluruh pengemudi dibatasi volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas yang dapat di tolelir (diterima).	0,75 – 0,84
E	Volume lalu lintas mendekati atau berada pada kapasitasnya. Arus yang tidak stabil dengan kondisi yang sering berhenti.	0,85 – 1,00
F	Arus yang dipaksakan atau macet pada kecepatan-kecepatan yang rendah antrian yang panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar.	Lebih besar dari 1,00

Sumber : MKJI'1997

## METODOLOGI

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan berbagai literature dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Kemudian dilakukan survey lapangan untuk mendapatkan data primer. Data primer diantaranya Volume lalu lintas, Geometrik jalan, Hambatan Samping dan Kondisi lingkungan jalan, Data sekunder yang dibutuhkan antara lain Volume lalu lintas, Data perencanaan awal jalan, jumlah penduduk dan peta lokasi. Data jumlah kendaraan diambil dengan waktu 15 menit sesuai dengan penggolongan jenis kendaraan di MKJI 1997 yakni kendaraan ringan atau *Light Vehicle (LV)*, kendaraan berat atau *Heavy Vehicle (HV)* dan kendaraan bermotor atau *Motor Cycle (MC)*. Metode yang digunakan pada survey yakni perhitungan, pengukuran dan pencatatan manual. Data geometrik jalan maupun volume kendaraan pada jalan Wahid Hasyim II di olah untuk mendapatkan kinerja masing-masing dari ruas jalan tersebut. Kinerja ruas jalan tersebut meliputi kapasitas dan derajat kejenuhan. Nilai derajat kejenuhan yang menjadi indicator untuk mengetahui tingkat pelayanan dari ruas jalan tersebut. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



### PEMBAHASAN

#### Data Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil survei di lapangan selama 2 minggu yang terbagi menjadi minggu pertama pada segmen 1 dan minggu kedua pada segmen 2 maka di dapat data hasil analisa sebagai berikut :

Jam puncak kendaraan selama survei 1 minggu pada segmen 1 terjadi pada hari senin yaitu sebagai berikut :

Periode Waktu	ARAH 1				ARAH 2			
	MC	LV	HV	Vol	MC	LV	HV	Vol
07.00-08.00	1056	276	49	1381	1067	278	27	1372
08.00-09.00	988	247	41	1276	1060	240	22	1322
12.00-13.00	771	237	48	1056	786	220	32	1038
13.00-14.00	710	222	37	969	625	203	37	865
16.00-17.00	1035	254	36	1325	1303	294	23	1620
17.00-18.00	1001	251	29	1281	1166	258	32	1456
20.00-21.00	514	106	18	638	386	109	16	511
21.00-22.00	404	54	22	480	177	47	18	242
Jumlah	6479	1647	280	8406	6510	1648	207	8426
Rata-Rata	810	206	35	1051	814	206	26	1053

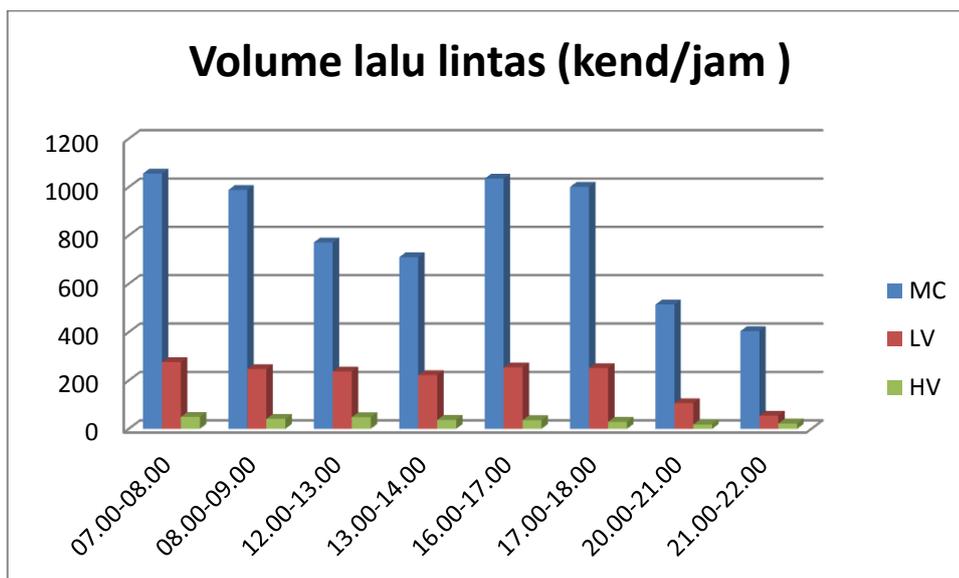
Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan tabel diatas maka didapat volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II, Segmen 1, pada hari senin yaitu :

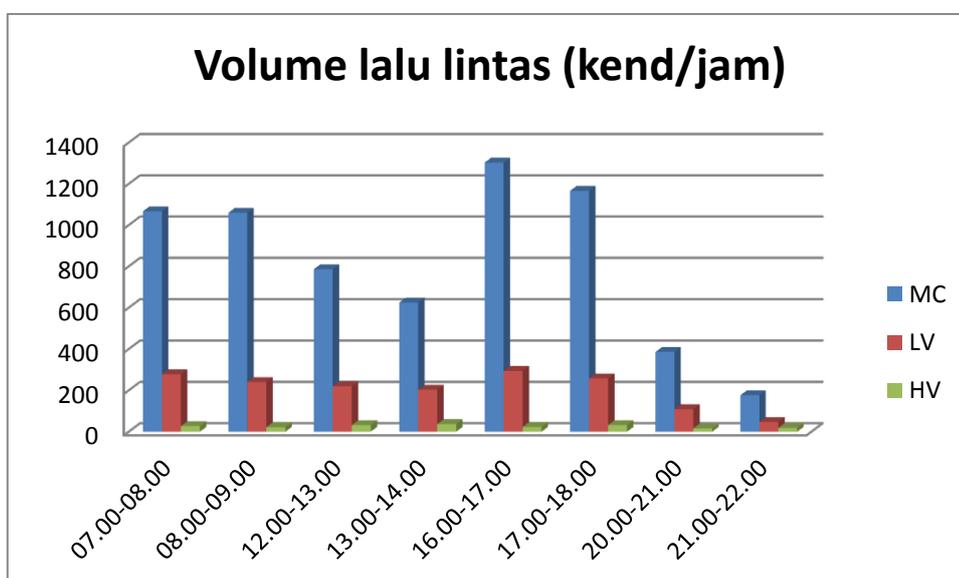
- Volume lalu lintas, Arah 1, terbanyak pada Jam 07.00-08.00  
Sebesar : MC = 1056, LV = 276, HV = 49
- Volume lalu lintas, Arah 1, terkecil pada Jam 21.00-22.00,  
Sebesar : MC = 404, LV = 54, HV = 22

volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II, Segmen 1, pada hari senin yaitu :

- Volume lalu lintas, Arah 2, terbanyak pada Jam 16.00-17.00,  
Sebesar : MC = 1303, LV = 294, HV = 23
- Volume lalu lintas, Arah 2, terkecil pada Jam 21.00-22.00,  
Sebesar : MC = 177, LV = 47, HV = 18



Gambar 4.2. Grafik volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II Segmen 1, Arah 1, pada hari Senin  
Sumber : Hasil Analisa



Gambar 4.3. Grafik Volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II Segmen 1, Arah 2, pada hari Senin  
Sumber : Hasil Analisa

Jam puncak kendaraan selama survei 1 minggu pada segmen 2 terjadi pada hari senin yaitu sebagai berikut :

Periode Waktu	ARAH 1				ARAH 2			
	MC	LV	HV	Vol	MC	LV	HV	Vol
07.00-08.00	997	247	44	1288	851	248	27	1126
08.00-09.00	775	254	33	1062	705	280	37	1022
12.00-13.00	565	247	40	852	612	244	27	883
13.00-14.00	576	253	46	875	521	257	31	809
16.00-17.00	1005	272	40	1317	805	244	24	1073
17.00-18.00	798	270	29	1097	738	281	36	1055
20.00-21.00	463	192	30	685	463	96	37	596
21.00-22.00	149	70	63	282	204	50	28	282
Jumlah	5328	1805	325	7458	4889	1700	247	6846
Rata-Rata	666	226	41	932	612	213	31	856

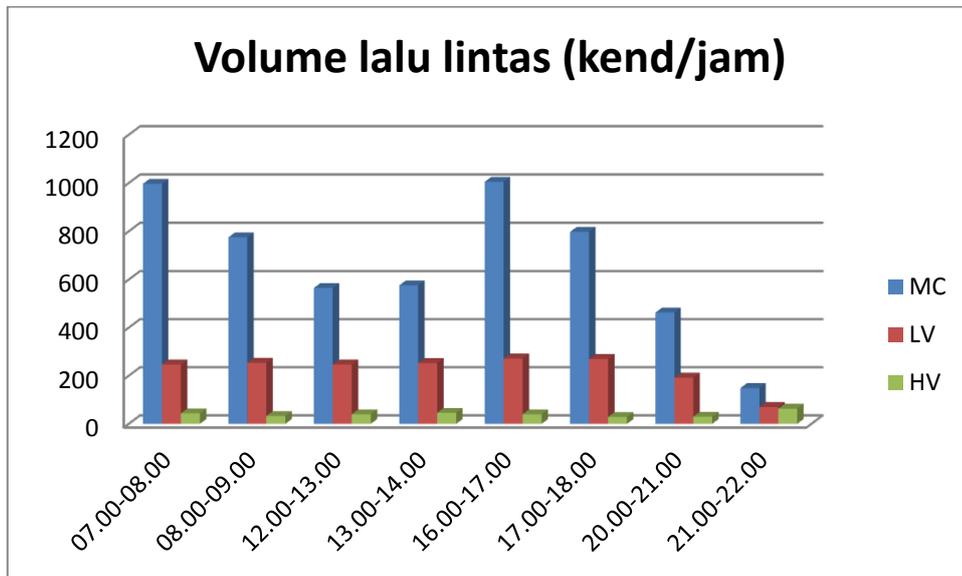
Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan tabel di atas maka di dapat volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II, Segmen 2, pada hari Kamis yaitu :

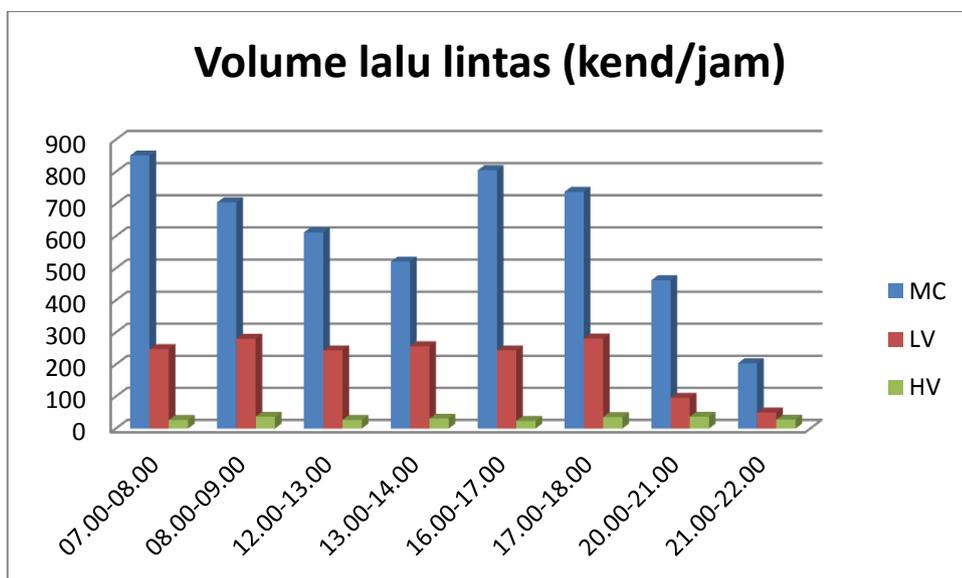
- Volume lalu lintas, Arah 1, terbanyak pada Jam, 16.00-17.00  
Sebesar : MC = 1005, LV = 272, HV = 40
- Volume lalu lintas, Arah 1, terkecil pada Jam, 21.00-22.00  
Sebesar : MC = 149, LV = 70, HV = 63

Rekapitulasi volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II, Segmen 2, pada hari Kamis di dapat :

- Volume lalu lintas, Arah 2, terbanyak pada Jam, 07.00-08.00  
Sebesar : MC = 851, LV = 248, HV = 27
- Volume lalu lintas, Arah 2, terkecil pada Jam, 21.00-22.00  
Sebesar : MC = 204, LV = 50, HV = 28



Gambar 4.22 Grafik volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II  
Segmen 2, Arah 1, pada hari Sabtu  
Sumber : Hasil Analisa



Gambar 4.23 Grafik volume lalu lintas ruas Jalan Wahid Hasyim II  
Segmen 2, Arah 2, pada hari Sabtu  
Sumber : Hasil Analisa

## *Jurnal Transportasi*

---

### Data Hambatan Samping

Data hambatan samping terbanyak pada segmen 1 terjadi pada hari senin yaitu :

No	Frekuensi Kejadian/Jam	PED	PSV	EEV	SMV	Jumlah
1	07.00-08.00	14	72	100	7	193
2	08.00-09.00	8	56	84	7	155
3	12.00-13.00	15	60	88	11	174
4	13.00-14.00	9	66	94	9	178
5	16.00-17.00	7	58	86	12	163
6	17.00-18.00	15	59	87	17	178
7	20.00-21.00	6	24	33	2	65
8	21.00-22.00	3	8	21	1	33
	Total	77	403	593	66	1139
	Rata-Rata	10	50	74	8	142

Sumber : Hasil Survei

No	Frekuensi Kejadian/Jam	PED	PSV	EEV	SMV	Jumlah
		<b>0,50</b>	<b>1,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,40</b>	
1	07.00-08.00	7,00	72,00	70,00	2,80	151,80
2	08.00-09.00	4,00	56,00	58,80	2,80	121,60
3	12.00-13.00	7,50	60,00	61,60	4,40	133,50
4	13.00-14.00	4,50	66,00	65,80	3,60	139,90
5	16.00-17.00	3,50	58,00	60,20	4,80	126,50
6	17.00-18.00	7,50	59,00	60,90	6,80	134,20
7	20.00-21.00	3,00	24,00	23,10	0,80	50,90
8	21.00-22.00	1,50	8,00	14,70	0,40	24,60
	Total	38,50	403,00	415,10	26,40	883,00
	Rata-Rata	4,81	50,38	51,89	3,30	110,38

Sumber : Hasil Analisa

## *Jurnal Transportasi*

---

Data hambatan samping terbanyak pada segmen 2 terjadi pada hari senin yaitu :

No	Frekuensi Kejadian/Jam	PED	PSV	EEV	SMV	Jumlah
1	07.00-08.00	15	25	27	16	83
2	08.00-09.00	17	27	33	17	94
3	12.00-13.00	13	25	25	19	82
4	13.00-14.00	12	27	30	18	87
5	16.00-17.00	17	30	27	25	99
6	17.00-18.00	22	26	34	27	109
7	20.00-21.00	12	15	29	21	77
8	21.00-22.00	5	13	27	20	65
	Total	113	188	232	163	696
	Rata-Rata	14	24	29	20	87

Sumber : Hasil Survei

No	Frekuensi Kejadian/Jam	PED	PSV	EEV	SMV	Jumlah
		0,50	1,00	0,70	0,40	
1	07.00-08.00	7,50	25,00	18,90	6,40	57,80
2	08.00-09.00	8,50	27,00	23,10	6,80	65,40
3	12.00-13.00	6,50	25,00	17,50	7,60	56,60
4	13.00-14.00	6,00	27,00	21,00	7,20	61,20
5	16.00-17.00	8,50	30,00	18,90	10,00	67,40
6	17.00-18.00	11,00	26,00	23,80	10,80	71,60
7	20.00-21.00	6,00	15,00	20,30	8,40	49,70
8	21.00-22.00	2,50	13,00	18,90	8,00	42,40
	Total	56,50	188,00	162,40	65,20	472,10
	Rata-Rata	7,06	23,50	20,30	8,15	59,01

Sumber : Hasil Analisa

Kemudian untuk langkah-langkah analisa ruas jalan dapat di lihat menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI' 1997). Berdasarkan Formulir UR-1, UR-2 dan UR-3.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan terhadap Kinerja Ruas Jalan Wahid Hasyim II di Kota Samarinda maka dapat di simpulkan sebagai berikut :

1.) Kinerja ruas Jalan Wahid Hasyim II. Segmen 1

- jam puncak terbesar yaitu pada hari Senin :
  - Panjang Jalan = 1670 meter = 1,67 km
  - Arus lalu lintas (Q) = 1607,20 smp/jam
  - Kapasitas = 3516,54 smp/jam
  - Derajat Kejenuhan = 0,46
  - Kecepatan = 34 km/jam
  - Waktu Tempuh = 0,0491 jam
  - Tingkat Pelayanan = C

2.) Kinerja rus Jalan Wahid Hasyim II. Segmen 2

- Jam puncak terbesar yaitu pada hari Sabtu :
  - Panjang Jalan = 1670 meter = 1,67 km
  - Arus lalu lintas (Q) = 1349,50 smp/jam
  - Kapasitas = 3076,56 smp/jam
  - Derajat Kejenuhan = 0,44
  - Kecepatan = 34 km/jam
  - Waktu Tempuh = 0,0491 jam
  - Tingkat Pelayanan = B

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Standardisasi Nasional, RSNI T-14-2004, **Geometrik Jalan Perkotaan**.
- Clarkson H.Oglesby 1999, **Teknik Jalan Raya**. Penerbit Erlangga, Bandung.
- Depetemen Pekerjaan Umum, No 038/TBM/1997, **Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota**, Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 1997, **Manual Kapasitas Jalan Indonesia** (MKJI), Direktorat Bina Jalan (Binkot), Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1999, **Sistem Transportasi Kota**, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, Jakarta.
- Hobbs F.D 1995, **Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas**, Penerbit Gadjah Mada.
- Khisty 2002, **Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi, Jilid 1 dan 2**, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 **Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan**, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 **Tentang Jalan**, Jakarta.
- Silvia Sukirman, **Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan**, Penerbit Nova, Bandung.