



Analisa Kondisi Ruas Jalan Perkotaan di Jalan Veteran dan Jalan Tosari Kabupaten Wonosobo

Irfan Aditya

Universitas Sains Al-Qur'an

Ahmad Sahid

Universitas Sains Al-Qur'an

Airlangga Bbagus Pratama p.s

Universitas Sains Al-Qur'an

Azarine Marsya Reza Dhamayanti

Universitas Sains Al-Qur'an

Wiji Lestari

Universitas Sains Al-Qur'an

Mojoagung, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: irfanaditya235@gmail.com

Abstrak. Roads are a very important factor for connecting one region to another. In addition, roads also function to facilitate economic activities and daily activities of the population. Wonosobo Regency has a high population density, this affects traffic activities. This condition can be seen on Jalan Veteran which has a fairly dense traffic volume that can cause traffic disruptions. This study aims to determine the performance of road flow in the area. The study was conducted by conducting a field survey to determine geometric data and traffic volume carried out during peak hours in the morning (06.30 - 08.00), afternoon (11.00 - 13.30), evening (15.30 - 17.30). From the survey data on the road section, the existing peak flow conditions were obtained at 907.8 pcu/hour, the degree of saturation (DS) was 0.32, and the capacity (C) was 2831.85 smp/jam.

Keywords: Urban Roads, Capacity, Degree of Saturation

Abstrak. Jalan merupakan faktor yang sangat penting untuk berhubungan antar daerah yang satu dan daerah lainnya. Selain itu, jalan juga memiliki fungsi untuk memperlancar kegiatan perekonomian dan aktivitas sehari-hari penduduk. Kabupaten wonosobo memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, hal ini berpengaruh pada kegiatan lalu lintas. Kondisi tersebut dapat dilihat pada Jalan Veteran yang memiliki volume lalu lintas yang cukup padat yang dapat mengakibatkan terjadinya gangguan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja arus jalaan pada daerah tersebut. Penelitian dilakukan dengan melakukan survei lapangan untuk mengetahui data geometrik dan volume lalu lintas yang dilakukan pada jam sibuk pagi (06.30 – 08.00), siang (11.00 – 13.30), sore (15.30 – 17.30). Dari data survei pada ruas jalan tersebut didapat kondisi arus puncak eksisting sebesar 907,8 smp/jam, derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,32, kapasitas (C) sebesar 2831,85 smp/jam.

Kata Kunci: Jalan Perkotaan, Kapasitas, Derajat Kejenuhan

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di Indonesia membuat kebutuhan moda transportasi semakin meningkat. Salah satunya moda transportasi milik pribadi atau kendaraan bermotor. Kendaraan bermotor menjadi bagian penting dalam kehidupan, bisa dilihat dengan semakin tingginya pertumbuhan kendaraan dari waktu ke waktu. Seiring bertambahnya kendaraan bermotor, banyak sekali permasalahan yang muncul salah satunya adalah kemacetan.

Kemacetan lalu lintas menjadi salah satu masalah yang biasa terjadi di kota-kota di Indonesia. Kemacetana menjadi masalah serius, terutama pada jam-jam puncak lalu lintas, baik pagi maupun sore hari.

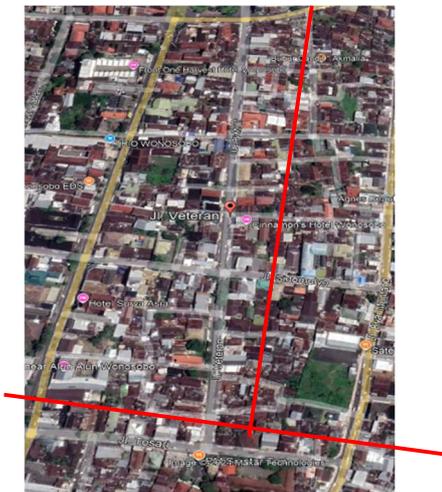
Ruas Jalan Veteran dan Jalan Tosari merupakan salah satu akses jalan yang jarang macet dan menjadi salah satu jalan alternatif kendaraan dari pinggiran kota menuju pusat Kota

Wonosobo. Sebagai akses penting menuju dan pusat Kota Wonosobo, ruas Jalan Veteran mengalami permasalahan kemacetan lalu lintas yang cukup parah terutama pada saat jam sibuk. Kemacetan ini memang telah menjadi masalah umum di Kota Wonosobo sejak beberapa tahun terakhir. Hal ini disebabkan oleh transportasi yang berorientasi pada jalan dan kendaraan pribadi, adanya lokasi parkir di bahu jalan, banyaknya simpang tidak bersinyal yang menimbulkan konflik lalu lintas, hingga ketidakteraturan angkutan umum.

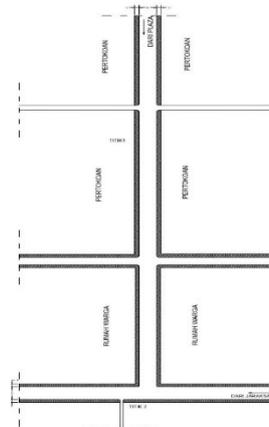
Dalam rangka mengurai kemacetan tersebut pada penelitian ini akan dilakukan analisis lalu lintas berupa penerapan manajemen dan rekayasa lalu lintas sistem satu arah di Jalan Veteran dan Jalan Tosari Kota Wonosobo. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi kinerja jaringan jalan perkotaan pada Jalan Veteran dan Jalan Tosari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada 2 titik yang berlokasi di ruas Jalan Veteran dan Jalan Tosari Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah.



Gambar 1 Lokasi Penelitian



Gambar 2 Kondisi Jalan

Berdasarkan gambar di atas pengambilan data dibagi menjadi 2 titik yang mana masing-masing titik terdiri dari 1 lajur (1/1 UD) dengan lebar jalan yaitu 6,8 meter, dengan lebar trotoar 1,6 meter.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Data volume lalu lintas

Penelitian ini dilakukan pada 2 titik yang berlokasi di ruas Jalan Veteran (depan TK AISYIAH Sudagaran) dan Jalan Tosari (depan WARKOM), Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah.

Survei volume lalu lintas dilakukan selama 2 hari, yakni hari kerja (Kamis, 16 Mei 2024) dan hari libur (Minggu, 19 Mei 2024). Pencatatan arus lalu lintas kendaraan dilaksanakan selama 6 jam yang mewakili kondisi lalu lintas pada pagi hari, siang hari, dan sore hari yakni pada pukul 06.30 – 08.30, pukul 11.00 – 13.30, dan pukul 15.30 – 17.30.

a. Volume lalu lintas di jam puncak

Tabel 1 Volume lalu lintas di jam puncak

	Jumlah
HV	6
LV	324
MC	1440
Total Kend/Jam	1770

Total Smp/Jam	907,8
---------------	-------

b. Data hambatan samping

Tabel 2 Hambatan samping

	Hambatan			
	Pejalan kaki	Parkir	Keluar masuk	Kend. lambat
Titik 1	0	101	19	1

c. Perhitungan kondisi eksisting

1. Kapasitas arus bebas

$$\begin{aligned} FV &= (FV0+FVW) \times FFVSF \times FFVCS \\ &= (42+0) \times (0,93 \times 0,9) \\ &= 35,154 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

2. Kapasitas (C)

$$\begin{aligned} C &= C0 \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs \\ &= 2900 \times 1,00 \times 0,93 \times 0,94 \times 1,05 \\ &= 2831,85 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

3. Derajat Kejenuhan (DS)

$$\begin{aligned} Q &= 907,8 \text{ Smp/jam} \\ C &= 2831,85 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Maka, diperoleh :

$$\begin{aligned} DS &= Q/C \\ &= 907,8/2831,85 \\ &= 0,32 \end{aligned}$$

KESIMPULAN

Setelah dilakukannya perhitungan dan pembahasan oleh peneliti, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan yaitu pada simpang tak bersinyal pada jalan Jl. Veteran – Jl. Tosari Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut.

1. Jumlah volume arus lalu lintas kendaraan pada jam puncak yaitu terjadi pada hari kamis sebesar 907.8 smp/jam pada titik 1.
2. Dalam penelitian pada simpang tak bersinyal jalan Jl. Veteran – Jl. Tosari Kabupaten Wonosobo ini dari hasil perhitungan memiliki nilai Derajat Kejenuhan 1,24 ($DS > 1,00$) maka memiliki ITP symbol F yang berarti arus lalu lintas berada dalam keadaan dipaksakan, kecepatan relative rendah, volume dibawah kapasitas, arus lalu lintas sering terhenti sehingga menimbulkan antrian kendaraan yang Panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat jendral bina marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Rahmahayati, S., Fitriyani, M., Rahmah, A. H., & Lestarini, W. (2024). ANALISIS KINERJA RUAS JALAN PERKOTAAN DI WONOSOBO (STUDI KASUS JLN. KYAI MUNTANG). *Jurnal Transformasi Humaniora*, 7(7).
- Pratama, F. H., Wulandari, N. P., Rahmawan, F. R., Negara, A. S., & Lestarini, W. (2025). Analisis Kinerja Dan Kapasitas Arus Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Kolonel Kardjono Kabupaten Wonosobo. *Pasak: Jurnal Teknik Sipil dan Bangunan*, 2(2), 54-58.