

Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Kh. Amin Jakfar Ditinjau Dari Arus Pergerakan Lalu Lintas

Ahmad Fatoni¹⁾, Dedy Asmaroni²⁾

¹⁾ Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Madura
Jl. Raya Panglegur Km 3,5, Pamekasan, 69371
Email: ahmad.fatoni@unira.ac.id

²⁾ Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Madura
Jl. Raya Panglegur Km 3,5, Pamekasan, 69371
Email: dedyasmaroni@unira.ac.id

Abstract

Looking at the current condition of Pamekasan City, where the population is increasing every year, the increasing population growth has led to increased community activities and transportation activities. With these transportation activities, there is a movement of traffic flow. Where the movement of this traffic flow if it is not in accordance with the capacity of the road will result in congestion on roads and reduce the level of service on roads. Transportation is a very important and strategic element in supporting economic growth, as well as influence on almost all aspects of life. It also plays an important role in the equitable development of a region. then the traffic and transportation system must be arranged in a unified transportation system in an organized manner so that it can run well. Transportation can be said to be good if it is able to provide adequate services, travel is safe, comfortable, free from congestion and the possibility of accidents and has a short travel time. To achieve good transportation conditions, it can be seen from the factors contained in the transportation component, one of which is parking, parking is a phenomenon that affects the movement of vehicles when vehicles that have such a high intensity of movement will be hampered by vehicles parked on the roadside, causing congestion. This research was conducted on Jalan KH. Amin Jakfar Pamekasan City, Madura. This survey is only a sample conducted for 3 days a week, (starting at 06.00 am to 17.00 WIB) from this survey obtained traffic volume, degree of saturation, side barriers, and road capacity. In data processing carried out using the Manual method but still referring to the 1997 MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia)

Keywords: Analysis of Capacity; Volume; Service Level.

Abstrak

Melihat Kondisi Kota Pamekasan Saat ini ,yang jumlah penduduk setiap tahunnya meningkat, Meningkatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya kegiatan masyarakat dan kegiatan transportasi. Dengan adanya kegiatan transportasi tersebut maka terjadilah pergerakan arus lalu lintas .dimana pergerakan arus lalu lintas ini jika tidak sesuai dengan kapasitas jalan akan mengakibatkan kemacetan diruas jalan dan menurunkan tingkat pelayanan ruas jalan .Transportasi merupakan unsur yang sangat penting dan strategis dalam menunjang tumbuhnya perekonomian, serta berpengaruh pada hampir semua aspek kehidupan.juga berperan penting dalam pemerataan pembangunan suatu daerah. maka system lalu lintas dan angkutan harus ditata dalam satu kesatuan system transportasi secara tersusun agar dapat berjalan dengan baik. Transportasi bisa dikatakan baik apabila mampu memberikan pelayanan yang memadai, perjalanan yang aman, nyaman, bebas dari kemacetan dan kemungkinan terjadinya kecelakaan serta memiliki waktu tempuh yang singkat. Untuk mencapai kondisi transportasi yang baik dapat dilihat dari faktor yang terdapat didalam komponen transportasi, salah satunya yaitu perparkiran, perparkiran menjadi fenomena yang mempengaruhi pergerakan kendaraan disaat kendaraan-kendaraan yang mempunyai intensitas pergerakan yang begitu tinggi akan terhambat oleh kendaraan yang parkir dibahu jalan sehingga menyebabkan kemacetan..Penelitian ini dilakukan di jalan KH. Amin Jakfar kota pamekasan,Madura.survey ini hanya sample yang dilakukan selama 3hari dalam satu minggu.(mulai jam 06.00 pagi sampai jam 17.00 WIB) dari survey ini memperoleh volume lalu lintas,Derajat kejenuhan, hambatan samping,dan kapasitas jalan.dalam pengolahan data dilakukan dengan metode Manual tapi tetap mengacu pada MKJI 1997 (Manual Kapasitas Jalan Indonesia).

Kata Kunci: Analisa Kapasitas; Volume; Tingkat Pelayanan.

PENDAHULUAN

Sistem transportasi khususnya sistem transportasi darat memiliki dua aspek penting, yaitu sarana dan prasarana transportasi. Jika kebutuhan sarana transportasi (angkutan jalan) tidak diimbangi dengan tersedianya prasarana transportasi (jalan) maka akan timbul masalah transportasi .Masalah transportasi yang dapat ditimbulkan adalah kemacetan lalu lintas. Meningkatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya kegiatan masyarakat dan kegiatan transportasi. Dengan adanya kegiatan transportasi tersebut maka terjadilah pergerakan arus lalu lintas .dimana pergerakan arus lalu lintas ini jika

tidak sesuai dengan kapasitas jalan akan mengakibatkan kemacetan diruas jalan dan menurunkan tingkat pelayanan ruas jalan. (Georgius Imarianto,2016)

Kabupaten pamekasan merupakan salah satu kabupaten yang berada di pulau madura dengan luasan 792,2 km2, dan jumlah penduduk yang menetap baik WNI maupun Orang asing yang bertempat tinggal dikabupaten Pamekasan pada berdasarkan sensus penduduk 2010, saat ini jumlah penduduk Pamekasan yang tersebar di 178 desa dan 11 kelurahan sebanyak 850.057 jiwa, meningkat 6,8 persen dibanding Tahun 2010 yang saat itu tercatat sebanyak 795.918 jiwa. Jadi ada tambahan sekitar 54.139

jiwa atau rata-rata dalam setiap tahunnya bertambah 5.414 jiwa.(pamekasankab.bps.go.id).

TINJAUAN PUSTAKA

Volume Lalu Lintas

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.

Kecepatan

Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam km/jam. Kecepatan dan waktu tempuh adalah pengukuran fundamental kinerja lalu-lintas dari sistem jalan eksisting, dan kecepatan adalah variabel kunci dalam perancangan ulang atau perancangan baru.

Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus lalu lintas (arus stabil). Karakteristik jalan mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan, jika ruas jalan dibebani oleh arus lalu lintas, pada setiap titik di ruas jalan tertentu terdapat perubahan penting dalam perencanaan geometrik

Dalam sebuah aliran lalu lintas pada suatu ruas jalan raya terdapat 3 variabel utama yang digunakan untuk mengetahui karakteristik arus lalu lintas (MKJI1997).

- 1) Volume yaitu jumlah kendaraan yang melewati suatu ruas jalan persatuan waktu, satuannya adalah kendaraan/jam atau kendaraan/hari
- 2) Kecepatan yaitu jarak yang bisa ditempuh kendaraan pada suatu ruas jalan persatuan waktu, satuannya adalah kilometer/jam atau meter/detik
- 3) Kepadatan yaitu jumlah kendaraan persatuan panjang jalan tertentu, satuannya adalah kendaraan/kilometer.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kapasitas Jalan

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan menurut manual kapasitas jalan Indonesia (1997)

- 1) Kapasitas bebas dasar (Fv0).
- 2) Kapasitas dasar (Co)
- 3) Faktor penyesuaian lebar lalu (FVw)
- 4) Faktor penyesuaian hambatan samping (FF Vsf)
- 5) Faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs)

Persamaan Dasar Yang Digunakan Dalam Kapasitas

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), kapasitas adalah arus lalu-lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan persatuan waktu yang melewati suatu titik dalam kondisi tertentu.

Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas terdapat pada Pers. 1 berikut :

$$C = Co \times FCw \times FCsp \times FCSF \times FCCs \dots\dots\dots pers 1$$

Keterangan:

- C = kapasitas (smp/jam)
- CO = kapasitas dasar (smp/jam)
- FCW = faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas
- FCSP = faktor penyesuaian kecepatan untuk pemisah arah

FCSF = faktor penyesuaian kecepatan untuk hambatan samping

FCCS = faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota

Hambatan Samping

Menurut Manual Kapasitas jalan Indonesia (1997), hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu-lintas dari aktifitas samping jalan. Aktivitas disamping jalan memang sering mengganggu menimbulkan konflik yang sangat berpengaruh pada kinerja jalan. Gangguan samping yang dimaksudkan di sini adalah :

1. Kendaraan parkir atau berhenti di badan jalan (PSV).
2. Jumlah pejalan kaki termasuk penyeberang jalan (PED).
3. Kendaraan lambat atau kendaraan tidak bermotor (SMV) seperti sepeda.
4. Kendaraan keluar masuk sisi jalan (EEV).

Setelah frekuensi hambatan samping diketahui, selanjutnya untuk mengetahui kelas hambatan samping dilakukan penentuan frekuensi berbobot kejadian hambatan samping, yaitu dengan mengalikan total frekuensi hambatan samping dengan bobot relatif dari tipe kejadiannya. Total frekuensi berbobot kejadian hambatan samping tersebut yang akan menentukan kelas hambatan samping di ruas jalan tersebut. Faktor bobot untuk berbagai tipe hambatan samping terdapat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Faktor bobot untuk berbagai tipe hambatan samping

| <u>Tipe kejadian hambatan samping</u> | <u>Simbol</u> | <u>Faktor bobot</u> |
|---------------------------------------|---------------|---------------------|
| Pejalan kaki | PED | 0,5 |
| Parkir, kendaraan berhenti | PSV | 0,1 |
| kendaraan masuk+keluar | EEV | 0,7 |
| Kendaraan lambat | SMV | 0,4 |

Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam menentukan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. Kinerja ruas jalan merupakan ukuran kondisi lalu lintas pada suatu ruas jalanyang bisa digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah suatu ruas jalan telah bermasalah atau belum. Derajat kejenuhan merupakan perbandingan antara volume lalu lintas dan kapasitas jalan, pada Pers. 2 dan **Tabel 3**.

$$DS = Q/C \dots\dots\dots pers 2$$

Keterangan:

- DS = Degree of Saturation
- Q = Volume lalu lintas (smp/jam)
- C = Kapasitas (smp/jam)

Tabel 3. Tingkat Pelayanan dan Derajat Kejenuhan

| Tingkat pelayanan | Karakteristik Lalu Lintas | Derajat Kejenuhan |
|-------------------|--|-------------------|
| A | Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan | 0,00-0,20 |
| B | Arus stabil, tetapi operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memilih kebebasan yang cukup | 0,20-0,44 |
| C | Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan. | 0,45-0,74 |
| D | Arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan. | 0,75-0,84 |
| E | volume lalu lintas mendekati/ berada pada kapasitas arus tidak stabil, kecepatan terkadang berhenti. | 0,85-1,00 |
| F | Arus yang dipaksakan atau macet kecepatan rendah, volume di bawah kapasitas. Antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar. | >1,00 |

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan KH.Amin Jakfar kota Pamekasan, provinsi Jawa Timur, Madura. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, antara lain ruas jalan KH. Amin Jakfar memiliki kecepatan arus yang cukup tinggi dengan aktifitas samping jalan yang cukup tinggi pula, sehingga sering kali terjadi kemacetan arus lalu lintas.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan beberapa data dan parameter untuk dianalisis. Jenis dan parameter tersebut meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data lapangan harus dilakukan dengan cara teliti agar diperoleh data akurat dan memenuhi. Data yang diukur adalah data geometrik jalan dari ruas jalan yang digunakan sebagai lokasi penelitian. Survey yang dilakukan adalah survey jumlah kendaraan berdasarkan klarifikasi kendaraan dan survei waktu tempuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

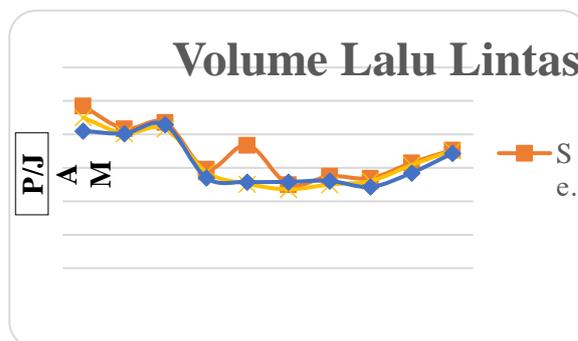
Data Survey Lalu Lintas

Hasil survey lapangan diperoleh data jumlah kendaraan yang melintas perhitungan volume, hambatan samping, kapasitas dan data derajat kejenuhan yang dapat dilihat pada Tabel 4, 5, 6 dan 7 :

Tabel 4. Rekapitulasi Data Survey Lalu Lintas

| Jam | Senin | Kamis | Sabtu |
|-------------|-------|-------|-------|
| 06.00-07.00 | 1961 | 1819 | 1725 |
| 07.00-08.00 | 1761 | 1698 | 1688 |
| 08.00-09.00 | 1851 | 1776 | 1717 |
| 09.00-10.00 | 1293 | 1208 | 1196 |
| 10.00-11.00 | 1559 | 1059 | 1105 |
| 11.00-12.00 | 1107 | 1004 | 1116 |
| 13.00-14.00 | 1225 | 1050 | 1108 |
| 14.00-15.00 | 1169 | 1128 | 1055 |
| 15.00-16.00 | 1407 | 1371 | 1262 |
| 16.00-17.00 | 1625 | 1593 | 1565 |

Grafik hubungan total kendaraan setiap jam selama tiga hari survey dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Total Kendaraan Setiap jam

Hambatan Samping

Data volume hambatan samping yang diperoleh berdasarkan hasil survey yang dilakukan dari jam 06.00 WIB sampai dengan jam 17.00 WIB, adapun berbagai tipe hambatan samping yaitu Pejalan kaki, Parkir, kendaraan berhenti, Kendaraan masuk+keluar, Kendaraan lambat.

Pengolahan data perjam dengan cara menentukan frekuensi berbobot kejadian hambatan samping dengan mengalikan total frekuensi hambatan samping dengan

bobot relative dari tipe kejadiannya. sehingga didapatkan menentukan kelas hambatan samping.

Tabel 5. Hasil survey hambatan samping

| Jam | Senin | Kamis | Sabtu |
|-------------|-------|-------|-------|
| 06.00-07.00 | 302.3 | 391.1 | 382.5 |
| 07.00-08.00 | 378.6 | 457.1 | 367.9 |
| 08.00-09.00 | 500.9 | 505.7 | 373.7 |
| 09.00-10.00 | 509.8 | 478.6 | 349.8 |
| 10.00-11.00 | 359.8 | 359.5 | 361.8 |
| 11.00-12.00 | 341.8 | 344.7 | 332.6 |
| 13.00-14.00 | 309.8 | 318.9 | 242.3 |
| 14.00-15.00 | 294.9 | 293.6 | 321.3 |
| 15.00-16.00 | 302.3 | 310.3 | 406.6 |
| 16.00-17.00 | 403.5 | 404.9 | 506.8 |

Dari **Tabel 5** terlihat Hambatan samping meningkat pada hari senin jam 09.00-10.00 nilai mencapai 509,8, dengan nilai tersebut maka masuk pada kelas hambatan samping H (tinggi) yaitu: daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi. Pada hari kamis hambatan samping meningkat pada jam 08.00-09.00 dengan nilai 505,7 yang termasuk dalam kategori kelas hambatan samping H(tinggi) yaitu: daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi. Sedangkan pada hari sabtu meningkat pada jam 16.00-17.00 dengan nilai mencapai 506,8 sehingga masuk pada kelas hambatan samping H(tinggi) yaitu: daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi.

Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas jalan pada badan jalan dikarenakan aktifitas parkir pada badan jalan (*on-street parking*). Berdasarkan dari hasil survey di wilayah studi, maka diperoleh nilai-nilai C_0 , F_{cw} , FC_{sp} , FC_{sf} , FC_{cs} sebagai berikut :

1. Kapasitas Dasar (C_0)

Kapasitas dasar yang diperoleh ditentukan berdasarkan jumlah lajur dan jalur jalan yang ada di wilayah Studi Jalan KH. Amin Jakfar merupakan jalan 2 lajur 2 arah. $C_0=2900$ smp/jam per lajur.

2. Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas (F_{cw})

Lebar efektif jalur di wilayah studi adalah 8,00 meter. Sebelum terjadi parkir di badan jalan dengan $F_{cw} = 1,14$, saat terjadi parkir satu lapis pada badan jalan, lebar jalur lalu lintas efektif berkurang 2 meter disisi Kiri sehingga jalur lalu lintas efektif menjadi 6 meter dengan nilai $F_{cw}=0,87$ dimana terdapat parkir selebar 2,0 meter. Sedangkan pada saat terjadi parkir dua lapis, Lebar jalur lalu lintas efektif berkurang 4 meter sisi kiri dan kanan sehingga jalur lalu lintas efektif menjadi 4 meter dengan nilai $F_{cw} = 0.56$

3. Faktor penyesuaian akibat pemisah arah (FC_{sp})

Dari data arus lalu lintas, untuk pemisah arah SP dalam persen 50-50 dengan nilai $FC_{sp} = 1,00$

4. Faktor penyesuaian akibat hambatan samping (FC_{sf}) Analisis hambatan samping pada ruas jalan KH Amin Jakfar dengan beberapa pertokoan dan perbankan di sisi jalan dan banyaknya pengunjung

bank/nasabah dan pertokoan dengan lebar bahu jalan 2 meter, maka masuk ke dalam kategori menengah dengan nilai $FC_{sf} = 0,81$

5. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FC_{cs}) Jumlah Penduduk Kabupaten Pamekasan menurut BPS Kabupaten Pamekasan tahun 2020 adalah 850.057 orang. Jadi faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{cs}) = 0,94 Berdasarkan data – data diatas, maka diperoleh nilai kapasitas ruas jalan seperti tertera pada

Tabel 6. Kapasitas Jalan

| No | Faktor Analisa | Lebar Efektif Jalan 8 meter | Lebar Efektif Jalan 6 meter | Lebar Efektif Jalan 4 meter |
|----|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Kapasitas Dasar (C_0) (smp/jam) | 2900 | 2900 | 2900 |
| 2 | Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (F_{cw}) | 1,14 | 0,87 | 0,56 |
| 3 | Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FC_{sp}) | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 4 | Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FC_{sf}) | 0,81 | 0,81 | 0,81 |

Lanjutan Tabel 6

| | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|
| 5 | Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FC_{cs}) | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| 6 | Kapasitas (C) (smp/jam) | 2.517,19 | 1.921,01 | 1.236,51 |
| 7 | Rata – Rata Kapasitas (C) (smp/jam) | | 1,891,57 | |

Analisis Derajat Kejenuhan

Dengan membandingkan antara nilai volume lalu lintas yang telah dikalibrasikan dengan ekivalen mobil penumpang (emp) dengan nilai kapasitas sesuai dengan pengklasifikasian lapis parkir pada badan jalan

Tabel 7. Hasil Analisis Derajat Kejenuhan

| Jam | Senin | Kamis | Sabtu |
|-------------|-------|-------|-------|
| 06.00-07.00 | 0,38 | 0,35 | 0,32 |

| Jam | Senin | Kamis | Sabtu |
|-------------|-------|-------|-------|
| 07.00-08.00 | 0,33 | 0,32 | 0,32 |
| 08.00-09.00 | 0,34 | 0,33 | 0,34 |
| 09.00-10.00 | 0,23 | 0,22 | 0,21 |
| 10.00-11.00 | 0,29 | 0,20 | 0,20 |
| 11.00-12.00 | 0,19 | 0,18 | 0,20 |
| 13.00-14.00 | 0,21 | 0,19 | 0,20 |
| 14.00-15.00 | 0,21 | 0,20 | 0,19 |
| 15.00-16.00 | 0,25 | 0,24 | 0,22 |
| 16.00-17.00 | 0,28 | 0,27 | 0,27 |

Dari Tabel 7 terlihat volume meningkat pada jam 06.00 – 07.00 nilai v/c ratio mencapai 0,38 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memilih kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan., dan Volume meningkat pada kamis jam 06.00 - 07.00 dengan nilai rasio 0,35 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memilih kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan. Dan pada hari sabtu volume meningkat pada jam 08.00 – 09.00 nilai v/c ratio mencapai 0,34 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Pengemudi memilih kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penggunaan parkir badan jalan pada ruas jalan di jalan KH. Amin Jakfar semakin meningkat akibat perilaku parkir di badan jalan (*on street parking*), hal ini berpengaruh pada kapasitas jalan, untuk kapasitas ruas jalan tanpa aktifitas parkir sebanyak 2.517,19 smp/jam dengan lebar jalan efektif 8 m, kapasitas ruas jalan dengan aktifitas parkir satu lapis di sisi kiri sebanyak 1.921,01 smp/jam dengan lebar jalan efektif 6 m, kapasitas ruas jalan dengan aktifitas parkir dua lapis di sisi kiri dan sisi kanan sebanyak 1.236,51 smp/jam dengan lebar jalan efektif 4 m
2. Volume lalu lintas tertinggi rata – rata terjadi pada 06.00 – 07.00 pada hari senin 1961 kend/jam , kamis 1819 kend/jam, dan sabtu 1.725 kend/jam.
3. Tingkat pelayanan jalan pada hari senin terlihat jelas bahwa angka v/c ratio tinggi pada saat volume meningkat sekaligus pada saat kapasitas ruas jalan berkurang dikarenakan adanya badan jalan yang difungsikan sebagai areal parkir. Hal ini dapat dilihat pada jam 06.00 – 07.00 nilai v/c ratio mencapai 0,38 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. dan terendah sebesar 0.19 pada jam 11.00 – 12.00. termasuk pada tingkat pelayanan A kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat

memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan. Karakteristik lalu lintas pada hari kamis terlihat jelas bahwa angka v/c ratio tinggi pada saat volume meningkat sekaligus pada saat kapasitas ruas jalan berkurang dikarenakan adanya badan jalan yang difungsikan sebagai areal parkir. Hal ini dapat dilihat pada jam 06.00 – 07.00 nilai v/c ratio mencapai 0,35 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas dan terendah sebesar 0.18 pada jam 11.00 – 12.00 termasuk pada tingkat pelayanan A kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan. pada saat ruas jalan tidak terparkir. Dan karakteristik lalu lintas hari sabtu terlihat jelas bahwa angka v/c ratio tinggi pada saat volume meningkat sekaligus pada saat kapasitas ruas jalan berkurang dikarenakan adanya badan jalan yang difungsikan sebagai areal parkir. Hal ini dapat dilihat pada jam 08.00 – 09.00 nilai v/c ratio mencapai 0,34 dengan nilai tersebut maka masuk pada tingkat pelayanan B yaitu dimana arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas. Dan terendah sebesar 0.19 pada jam 14.00 – 15.00. dan termasuk pada tingkat pelayanan A kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A.A. 2008. *Rekayasa Lalu Lintas*. UMM Press. Malang
- Tamin, OZ., 2008. *Perencanaan, Pemodelan, & Rekayasa Transportasi: Teori Contoh Soal, dan Aplikasi*. Bandung : Penerbit ITB.
- Khasani, Y, Murtiono, ES dan Sukatiman. 2015. *Analisis Sistem Parkir Di Badan Jalan (On Street Parking) Terhadap Kelancaran Berlalu Lintas Di Jalan Gonilan-Pabelan (Implementasi Dari Mata Kuliah Dasar-Dasar Konstruksi Jalan Dan Jembatan)*. Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Sebelas Maret.
- Utomo, AP (2013). “Analisis Sistem Parkir Di Badan Jalan (On Street Parking) Terhadap Kelancaran Berlalu Lintas Di Jalan Gonilan-Pabelan (Implementasi Dari Mata Kuliah Dasar-Dasar Konstruksi Jalan Dan Jembatan)”. *Jurnal SIMETRIS*, Vol 3 No 1.
- Gea, MSA dan Harianto, J. 2011. *Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Parkir Pada Badan Jalan (Studi Kasus : Pasar dan Pertokoan di Jalan Besar Delitua)*. Garda Rujukan Digita.
- Palin, Ardi., dkk. (2013). *Analisis Kapasitas Dan Tingkat Pelayanan Pada Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kota Manado*. Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi
- Georgius Imarianto 2016, *Analisa Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Gajayana Kecamatan Lowokwaru Kota Malang*, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.