**PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN SALAK RAYA   
DI KOTA BENGKULU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SITI HAJAR**  Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan  Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD  Jl. Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520 | **HARDJANA**  Dosen Program Studi Manajemen Transportasi Jalan  Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD  Jl. Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520 | **TATANG ADHIATNA**  Dosen Program Studi Manajemen Transportasi Jalan  Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD  Jl. Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520 |

***ABSTRACT***

*As time goes by, the development of the economy and trade in Bengkulu City, shops on Jalan Salak Raya are trade locations that are visited by many people. The Jalan Salak Raya section has problems such as a V/C Ratio of 0.60 with the level of service on the road, namely road C and side barriers on Jalan Salak Raya because it is caused by illegal parking on the road body and on the sidewalk on the road. In addition, the lack of optimal traffic regulation makes activities other than traffic that use the road body, such as pedestrians whose movement patterns are irregular both in walking and crossing the road. This study aims to determine the existing conditions of the Gusti Salak Raya road, pedestrians to parking which is carried out to determine alternative problem solving to overcome problems on the Salak Raya road segment. Based on the results of the analysis that the author has done, it is obtained for a V/C Ratio of 0.50, a speed of 34.3 km/hour and a density of 62.2 pcu/km, facilities for a pelican crossing, and parking at an angle of 0o.*

***Keywords: V/C Ratio, Speed, Density, Parking, Pedestrians***

***ABSTRAK***

*Seiring berjalannya waktu, perkembangan perekonomian serta perdagangan di Kota Bengkulu, pertokoan di Jalan Salak Raya merupakan lokasi perdagangan yang banyak didatangi masyarakat. Ruas Jalan Salak Raya yang memiliki permasalahan seperti V/C Rasio sebesar 0,60 dengan tingkat pelayanan jalan tersebut yaitu jalan C serta hambatan samping pada ruas Jalan Salak Raya karena diakibatkan oleh parkir liar yang terdapat pada badan jalan maupun di trotoar pada jalan tersebut. Selain itu, kurangnya pengaturan lalu lintas secara optimal membuat aktifitas selain lalu lintas yang menggunakan badan jalan seperti, pejalan kaki yang pola pergerakannya tidak teratur baik itu dalam menyusuri maupun menyebrang jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting dari ruas jalan Gusti Salak Raya, pejalan kaki hingga parkir yang dilakukan untuk menentukan alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan pada ruas jalan salak raya. Berdasarkan hasil analisis yang telah penulis lakukan maka didapat untuk V/C Ratio 0,50, kecepatan sebesar 34,3 km/jam dan kepadatan 62,2 smp/km, fasilitas penyebrangan pelican crossing, dan parkir dengan sudut 0o.*

***Kata kunci: V/C Ratio, Kecepatan, Kepadatan, Parkir, Pejalan Kaki***

**PENDAHULUAN**

Seiring berjalannya waktu, perkembangan perekonomian serta perdagangan di Kota Bengkulu, pertokoan di Jalan Salak Raya merupakan lokasi perdagangan yang banyak didatangi masyarakat. Ruas Jalan Salak Raya yang memiliki permasalahan seperti V/C Rasio sebesar 0,60 dengan tingkat pelayanan jalan tersebut yaitu jalan C serta hambatan samping pada ruas Jalan Salak Raya karena diakibatkan oleh parkir liar yang terdapat pada badan jalan maupun di trotoar pada jalan tersebut. Selain itu, kurangnya pengaturan lalu lintas secara optimal membuat aktifitas selain lalu lintas yang menggunakan badan jalan seperti, pejalan kaki yang pola pergerakannya tidak teratur baik itu dalam menyusuri maupun menyebrang jalan.

Dari kondisi tersebut, perlu dilakukan studi mengenai penataan lalu lintas di ruas jalan salak raya sebagai bahan kajian untuk pengaturan lalu lintas guna menunjang kinerja jaringan jalan sesuai peraturan dan ketentuan. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian tersebut diharapkan dengan adanya peningkatan kinerja ruas di Jalan salak raya dapat mengoptimalkan penggunaan prasarana yang ada, meningkatkan efisiensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi, serta menyeimbangkan permintaan terhadap prasarana yang ada.

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengevaluasi unjuk kerja lalu lintas ruas jalan melalui indikator yang mempengaruhi antara lain V/C ratio, kecepatan dan kepadatan, serta hal-hal yang berkaitan dengan hal tersebut.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Adapun metodologi yang dilakukan saat penelitian dilakukan yaitu :

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Adapun lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan guna untuk memenuhi data yang diperlukan,lokasi penelitian dilakukan disepanjang ruas jalan salak raya, dengan waktu penelitian yang dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan dan Kerja Praktek di Dinas Perhubungan Kota bengkulu

1. **Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dengan 2 cara yaitu Pengumpulan data secara primer yang didapat dengan melakukan proses pengamatan dan survey langsung dilapangan, dan Pengumpulan data secara sekunder yang diperoleh dari instansi terkait.

1. **Pengolahan Data**

Berikut merupakan teknik pengolahan data yang dilakukan :

| Pengumpulan Data Secara Primer | Pengumpulan Data Secara Sekunder |
| --- | --- |
| 1. Survei Inventarisasi Ruas Jalan 2. Panjang Ruas 3. Lebar Jalur Efektif 4. Lebar Bahu Jalan 5. Lebar Trotoar 6. Lebar Median 7. Jumlah Lajur 8. Jalan berdasarkan status dan fungsi 9. Fasilitas perlengkapan Jalan 10. Jumlah Akses 11. Hambatan Samping 12. Survei Kinerja Ruas Jalan 13. Volume Lalu Lintas 14. Kapasitas Ruas Jalan 15. V/C Ratio 16. Kecepatan Perjalanan 17. Kepadatan Ruas 18. Survei Parkir 19. Akumulasi Parkir 20. Volume Parkir 21. Durasi Parkir 22. Turn Over 23. Survei Pejalan Kaki | 1. Data Peta Jaringan jalan |

1. **Analisis Data**

Untuk analisis data yang dilakukan memerlukan peralatan untuk sruvei, antara lain :

1. Formulir Survei
2. Clip Board
3. Alat Tulis
4. Stopwatch
5. Meteran
6. Walking Measure
7. Counter

**Kinerja Lalu Lintas**

Kinerja yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. V/C ratio : V/C ratio suatu jalan didapatkan dari perbandingan arus waktu sibuk pada ruas jalan tersebut dengan kapasitasnya. Dari V/C ratio akan diketahui karakteristik pelayanan suatu ruas jalan.
2. Kecepatan perjalanan rata-rata : Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), Kecepatan tempuh adalah kecepatan rata-rata kendaraan (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan.Kecepatan perjalanan.
3. Kepadatan : Menurut Tamin (2008) kepadatan dapat didefinisikan sebagai jumlah kendaraan rata-rata dalam ruang.

.

**ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH**

**Analisis Kinerja Ruas Jalan**

berikut merupakan hasil analisis dari kinerja ruas jalan Salak Raya di kota Bengkulu::

**Table 1** Kinerja Ruas Jalan Salak Raya

|  |  |
| --- | --- |
| KINERJA RUAS JALAN | KONDISI TERKINI |
| V/C RASIO | 0,60 |
| KECEPATAN | 24,01 Km/jam |
| KEPADATAN | 98 smp/Km |

Berdasarkan Tabel di atas diketahui ruas Jalan Salak Raya yang memiliki V/C rasio 0,60 dengan kecepatan 24,01 Km/jam dan Kepadatan 98 smp/Km dengan tingkat pelayanan C.

**Analisis Parkir**

Parkir merupakan masalah yang paling sering ditemui dalam kegiatan lalu lintas perkotaan. Parkir dapat menjadi suatu masalah yang serius apabila terdapat pada badan jalan dan karena tidak adanya marka parkir dimana dapat mengganggu arus lalu lintas serta mengurangi kapasitas dari jalan tersebut. Bukan hanya di badan jalan tetapi masih banyaknya kendaraan roda 2 yang memakai trotoar sebagai tempat parkir. Hal ini tentu membuat para pejalan kaki mau tak mau harus berjalan kaki di badan jalan dikarenakan trotoar tempat mereka berjalan sudah digunakan menjadi tempat Parkir Seperti yang terdapat pada Jalan Salak Raya yang mempunyai aktivitas kegiatan yang tinggi, parkir pada badan jalan memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap arus lalu lintas.

**Table 2** Kapasitas Parkir

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Jalan** | **Jenis Kendaraan** | **Panjang Efektif Parkir (m) (L)** | **Sudut Parkir** | **Lebar Kaki Ruang Parkir yang Digunakan (m) (X)** | **Kapasitas Statis (SRP)** |
| 1. | Salak Raya | Mobil | 85 | 90° | 2,5 | 34 |
| Sepeda Motor | 65 | 90° | 0,75 | 87 |
| Pick Up | 35 | 90° | 2,5 | 14 |

Berdasarkan Dari perhitungan dan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada ruas jalan salak raya ruang parkir yang tersedia untuk jenis kendaraan mobil adalah sebanyak 34 SRP, sepeda motor sebanyak 87 dan pick up dan mobil box sebanyak 15 SRP.

**Table 3** Akumulasi Parkir Di ruas jalan salak raya

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Lokasi Parkir** | **Jam Puncak** | **Mobil (kend)** | **Sepeda Motor (kend)** | **Pick Up (kend)** | **Akumulasi Parkir (kend)** |
| 1. | Salak Raya | 08.00 - 08.15 | 30 | 66 | 10 | 106 |

Berdasarkan data survei diatas, dapat dilihat bahwa waktu puncak kendaraan parkir adalah pada pukul 08.00-08.15 WIB dengan jumlah kendaraan terparkir sebanyak 66 unit untuk sepeda motor, 30 mobil, 10 pick up dan mobil box.

**Analisis Pejalan Kaki**

Setelah melakukan survei inventarisasi, langkah selanjutnya adalah melakukan survei pejalan kaki menyusuri. Dari hasil survei pejalan kaki menyusuri didapatkan hasil sebagai berikut :

**Table 4** Analisis Pejalan Kaki Menyusuri

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NAMA JALAN** | **WAKTU** | **JUMLAH MENYUSURI (Org)** | | | | **JUMLAH MENYEBERANG (Org)** |
| **KIRI (Org/Jam)** | **KANAN (Org/Jam)** | **KIRI (Org/Menit)** | **KANAN (Org/Menit)** |
| 11 | Salak Raya | 06.00 - 08.00 | 324 | 369 | 5,40 | 6,15 | 143 |
| 11.00 - 13.00 | 337 | 337 | 5,62 | 5,62 | 132 |
| 16.00 - 18.00 | 217 | 222 | 3,62 | 3,70 | 137 |

Berdasarkan hasil data diatas, Puncak waktu pejalan kaki tertinggi untuk orang yang berjalan kaki menyusuri yaitu pada pukul 06.00 - 08.00 WIB. Ini disebabkan karena tingginya mobilitas pejalan kaki yang mengunjungi pasar yang ada di Jalan Salak raya.

Sedangkan untuk pejalan kaki menyebrang analisisnya adalah sebagai berikut :

**Table 5** Analisis Pejalan Kaki Menyeberang

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Waktu 60 Menit** | **Pejalan Kaki Menyeberang (P)** | **Jumlah Kendaraan (V)** | **V²** | **PV²** | **Rata-Rata** |
|
| 06.00 - 07.00 | 61 | 4980 | 24800400 | 1512824400 | 2589403675 |
| 07.00 - 08.00 | 82 | 6775 | 45900625 | 3763851250 |
| 11.00 - 12.00 | 76 | 4197 | 17614809 | 1338725484 |
| 12.0 - 13.00 | 56 | 4872 | 23736384 | 1329237504 | 25,894 |
| 16.00 - 17.00 | 62 | 6255 | 39125025 | 2425751550 |
| 17.00 - 18.00 | 75 | 5950 | 35402500 | 2655187500 |
| Rata-Rata | 69 | 5505 | 31096624 | 2170929615 |  |
| Rata-Rata Total | | | | 2170929615 |  |
| PV² Rata-Rata | 70 | 5990 |  | 2511607000 |  |

Berdasarkan hasil analisis pejalan kaki menyusuri didapat bahwa nilai pv2 adalah 2 X 108 yang artinya pada ruas tersebut memerlukan *pelican dengan pelindung* sebagai fasilitas menyeberang pejalan kaki.

**Kegiatan Perekayasaan**

Pada kegiatan perekayasaan meliputi pengadaan, pemasangan, perbaikan dan pemeliharaan yang sebelumnya dilakukan analisis sebagai berikut.

1. Penertiban Parkir

Banyaknya kendaraan sepada motor yang parkir liar di badan jalan maupun trotoar bukan hanya membuat kapasitas ruas jalan menjadi berkurang tetapi menyebabkan pejalan kaki yang seharusnya berjalan di trotoar menjadi menjadi terganggu dan mengakibatkan pejalan kaki berjalan di badan jalan. Penertiban parkir oleh dinas perhubungan setempat sangat diperlukan guna meminimalisir adanya parkir sembarangan.

1. Optimalisasi Sudut Parkir untuk roda 4

Optimalisasi sudut parkir untuk parkir on street lebih mengutamakan indikator besarnya kapasitas efektif ruas jalan yang memiliki fasilitas parkir on street, hal tersebut bertujuan agar terjadi peningkatan kinerja pelayanan pada ruas jalan tersebut. Karena apabila ruas jalan terjadi peningkatan kapasitas, maka kecepatan pada ruas jalan tersebut akan bertambah dan kepadatan akan berkurang.

1. Penertiban pedagang kaki lima
2. Penertiban fasilitas pejalan kaki

Penertiban fasilitas pejalan kaki sangat diperlukan mengingat masih banyak terdapat parkir liar yang menggunakan trotoar. Penertiban pada fasilitas pejalan kaki ini sangat penting bagi keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Penertiban ini juga akan mengakibatkan hambatan samping yang disebabkan oleh pejalan kaki akan berkuramg dan optimalnya kapasitas ruas jalan salak raya tersebut.

1. Membuat pelican crossing

Selain penertiban fasilitas pejalan kaki pembuatan zebra cross dan pelican crossing juga di perlukan untuk pejalan kaki yang menyebrang. Berdasarkan hasil analisis pejalan kaki menyusuri didapat bahwa nilai pv2 adalah 2 X 108 yang artinya pada ruas tersebut memerlukan pelican dengan pelindungsebagai fasilitas menyeberang pejalan kaki.

Dari hasil kegiatan pengaturan dan perekayasaan yang telah dilakukan maka diharapkan tingkat hambatan samping dapat berkurang dari yang mulanya sangat tinggi menjadi sedang. Adapun hasil kinerja ruas setelah dilak ukannya optimalisasi ruas jalan adalah sebagai berikut :

**Table 6** Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Salak Raya Setelah Optimalisasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Skenario | Kepadatan | | Keterangan |
| Sebelum | sesudah |
| 1 | Penataan sudut parkir | 98 | 79,77 | MENURUN |
| 2 | Relokasi PKL | 98 | 75,32 | MENURUN |
| 3 | Peningkatan fasilitas pejalan kaki | 98 | 75,32 | MENURUN |
| 4 | Gabungan antara ke 3 skenario | 98 | 69,2 | MENURUN |

Dari table diatas dapat dilihat bahwa pada skenario pertama terjadi penurunan pada kepadatan dari 98 menjadi 79,77, skenario kedua menjadi 75,32, skenario ketiga menjadi 75,32, skenario keempat menjadi 69,2.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan Hasil Analisis dan Usulan yang telah penulis lakukan dalam rangka upaya untuk meningkatkan kinerja ruas jalan di Jalan Salak Raya. Maka adapun kesimpulan yang Penulis buat,sebagai berikut :

1. Unjuk Kerja Eksisting dari Ruas Jalan Salak Raya memiliki V/C Ratio sebesar 0,60 dengan kecepatan perjalanan sebesar 24,37 km/jam dan Kepadatan sebesar 98 smp/km.
2. Permasalahan yang ada di Ruas Jalan Salak Raya adalah pengguna kendaraan yang melakukan parkir dibadan jalan maupun di trotoar, pedagang kaki lima yang berjualan menggunakan badan jalan, dan pejalan kaki yang berjalan di badan jalan karena fasilitas pejalan kaki seperti trotoar digunakan sebagai tempat parkir oleh kendaraan bermotor.
3. Perencanaan dan rekomendasi yang diusulkan adalah pemindahan sudut parkir yang semula 90o  menjadi 0o dan penertiban parkir oleh dinas setempat,Penertiban kepada pedagang kaki lima serta pemberian fasilitas penyebrangan jalan berupa fasilitas *Pelican Crossing*.
4. Strategi penataan yang dilakukan pada ruas Jalan Salak Raya dengan menerapkan skenario. Setelah dilakukannya semua skenario tersebut maka didapatkan V/C Rasio terbaik yaitu 0,50, kecepatan terbaik yaitu 34,3 km/jam dan kepadatan 69,2.

**SARAN**

Dari Hasil Analisis dan Usulan yang telah dilakukan, Adapun saran yang dapat Penulis sampaikan sebagai berikut :

1. Peningkatan kinerja ruas jalan perlu segera dilakukan untuk pembenahan lalu lintas yang ada di Kota Bengkulu terutama pada Kawasan Jalan Salak raya mengingat semakin banyaknya aktivitas masyarakat yang lebih sering memakai badan jalan untuk parkir, pedagang kaki lima yang menggunakan badan jalan untuk berjualan.
2. Perlunya segera dilakukan Pembangunan fasilitas pejalan kaki yang dapat mengakibatkan konflik lalu lintas di ruas Jalan Salak raya, Pemindahan sudut lokasi parkir On Street mengingat banyak nya penyalahgunaan badan jalan di Jalan tersebut serta pemindahan lokasi pedagang kaki lima dengan cara penertiban oleh dinas perhubungan setempat.

**REFERENSI**

\_\_\_\_\_\_\_, 1996, *Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DJRD/96 tentang pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir***.**Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).* Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.

\_\_\_\_\_\_\_, 1997, *Pedoman Teknis Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di wilayah Kota, SK. Nomor 43/AJ 007/DRJD/1997.* Jakarta: Departemen Perhubungan.

\_\_\_\_\_\_\_, 2006, *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan.* Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.

\_\_\_\_\_\_\_, 2009, *Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.* Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_, 2011, *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Rekayasa Lalu Lintas.* Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.

\_\_\_\_\_\_\_, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.* Jakarta: Kementerian Perhubungan RI.

\_\_\_\_\_\_\_, 2018, *Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki,SE Nomor* *02/SE/M/*2018*.* Jakarta: Kementerian PUPR RI.

\_\_\_\_\_\_\_, 2021, *Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.

Abubakar,I., Yani, A,. Sutiono, E, 1995, *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.

May, A. D. (1990). *Traffic flow fundamentals*.

Tamin, O. Z. (1992). *Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalulintas di Ruas Jalan HR Rasuna Said (Jakarta)*. Jurnal Teknik Sipil, Nomor, 5.

Andung, Yunianta., 2006, *Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Diponegoro Yogyakarta*, Universitas Diponegoro.

Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995, *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*, Jakarta.

Egriansyah. *2021*,*Peningkatan kinerja ruas jalan gusti m. taufik di kabupaten mempawah.* Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.

Rahmawati, Wa Ode Desi*, 2021, Penataan parkir dikawasan masomba kota palu,* Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD.

Kelompok PKL Kota Bengkulu, 2021, Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program Studi Diploma III Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan di Wilayah Studi Kota Bengkulu dan Identifikasi Permasalahannya.*