

PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN LETJEND SOETOYO DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

Cherli Ramadhani¹, Tatang Adhiatna², dan Aji Ronaldo³
Jl. Raya Setu KM. 3,5 Cibuntu Cibitung Bekasi
Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
E-mail : cherliiramadhani@gmail.com

ABSTRACT

Los Batu Kandangan Market Area is one of the centers of activity for the community in economic activities. One of the centers of activity or CBD (Central Business District) of the community's economy is located on Jalan Letjend Soetoyo. Letjend Soetoyo Road is a road section located in the Los Batu Kandangan market area, South Hulu Sungai Regency where the land use is shops, services, trade so that it has high side barriers. This resulted in a high traffic flow that caused points of conflict between vehicles, pedestrians, and street vendors. Letjend Soetoyo has a 2/2 UD road type with high side obstacles in the form of on-street parking, street vendors selling on the road, with a v/c ratio of 0.82; The density is 38.30 pcu/ km with a road capacity of 1198.51 pcu/ hour so that the speed on this road section is 25.58 km/hour with a service level or Level Of Services (LoS) D.

Keywords : *Improvement of Road Traffic Performance, Capacity, Volume, Density, V/C Ratio, Level Of Service, Parking On Street*

ABSTRAK

Kawasan Pasar Los Batu Kandangan merupakan salah satu pusat kegiatan bagi Masyarakat dalam kegiatan perekonomian. Salah satu pusat kegiatan atau CBD (Central Business District) dari perekonomian masyarakat terletak di Jalan Letjend Soetoyo. Ruas Jalan Letjend Soetoyo merupakan ruas jalan yang terletak di kawasan pasar Los Batu Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan dimana tata guna lahannya adalah pertokoan, jasa, perdagangan sehingga memiliki hambatan samping yang tinggi.. Hal ini mengakibatkan tingginya arus lalu lintas yang menimbulkan titik konflik antar kendaraan, pejalan kaki, dan pedagang kaki lima. Unjuk kinerja ruas jalan Letjend Soetoyo memiliki tipe jalan 2/2 UD dengan hambatan samping tinggi berupa parkir *on street*, pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan, dengan v/c ratio sebesar 0,82; kepadatan 38,30 smp/km dengan kapasitas jalannya sebesar 1198,51 smp/jam sehingga kecepatan pada ruas jalan ini 25,58 km/jam dengan tingkat pelayanan atau *Level Of Services* (LoS) D.

Kata Kunci : *Peningkatan Kinerja Lalu Lintas, Kapasitas, Volume, Kepadatan, , V/C Ratio, Level Of Services, Parkir On Street*

PENDAHULUAN

Jalan Letjend Soetoyo merupakan ruas jalan yang terletak di kawasan pasar Los Batu Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Yang mana tata guna lahannya adalah pertokoan, jasa, perdagangan sehingga memiliki hambatan samping yang tinggi. Pada ruas Jalan Letjend Soetoyo terdapat Pasar Los Batu yang merupakan pusat kegiatan masyarakat sehingga berdampak pada tingginya volume lalu lintas kendaraan di ruas jalan tersebut.

Ruas Jalan Letjend Soetoyo memiliki tipe jalan 2/2 UD dengan hambatan samping tinggi berupa parkir *on street* dan pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan. Pada ruas jalan ini memiliki kapasitas sebesar 1198,51 smp/jam dengan kecepatan 25,58 km/jam; kepadatan 38,30 smp/km dan v/c ratio 0,82 yang memiliki tingkat pelayanan atau *Level Of Services* (LoS) D, sehingga terjadinya penurunan kinerja lalu lintas pada ruas jalan tersebut.

Adanya permasalahan lalu lintas pada ruas jalan Letjend mengakibatkan menurunnya kinerja lalu lintas. Banyaknya aktivitas parkir di badan jalan dan kegiatan jual beli oleh pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan mengakibatkan berkurangnya

lebar efektif jalan sehingga terhambatnya mobilitas pejalan kaki dan pengguna jalan yang melintas. Selain itu tidak tersedianya fasilitas pejalan kaki sehingga pejalan kaki berjalan menggunakan badan jalan yang akan berisiko terhadap keselamatan pejalan kaki. Dengan berkurangnya lebar efektif jalan, maka akan berkurang kapasitas jalan sehingga kinerja lalu lintas pada ruas jalan tersebut menurun.

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menyampaikan usulan peningkatan kinerja ruas Jalan Letjend Soetoyo, untuk mengetahui kondisi ruas jalan dengan indicator v/c ratio, kecepatan, dan kepadatan

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Penulis mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan mengenai kondisi wilayah studi yang akan di survei. Penelitian ini berlokasi pada Ruas Jalan Letjend Soetoyo di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis kinerja ruas jalan, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS KINERJA RUAS

V/C ratio, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas merupakan indikator kinerja lalu lintas. Ketiga indikator tersebut digunakan untuk mencari tingkat pelayanan atau Level Of Services pada ruas jalan tersebut

Untuk menghitung kapasitas jalan diperlukan data tipe jalan, hambatan samping, pembagian lalu lintas, lebar efektif jalan, dan jumlah penduduk dari hasil inventarisasi jalan. Berdasarkan hasil survey inventarisasi ruas jalan diketahui tipe jalan 2/2 UD dengan lebar efektif sebesar 4,6 meter sehingga diperoleh factor penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw) sebesar 0,56. Untuk bahu jalan pada ruas jalan ini tidak ada, dengan hambatan samping tinggi sehingga diperoleh factor penyesuaian untuk hambatan samping (FCsf) sebesar 0,95. Kemudian untuk jumlah penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebesar 232.212 jiwa sehingga factor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs) adalah sebesar 0,90.

Tabel. 1 Hasil Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan Letjend Soetoyo

Kapasitas Dasar (Co) Smp/jam	Faktor Penyesuaian Lebar jalan (FCw)	Faktor Penyesuaian Pemisah Arah(FCsp)	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf)	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)	Kapasitas (smp/jam)
2900	0,56	1	0,82	0,9	1198,51

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diperoleh kapasitas Ruas Jalan Letjend Soetoyo adalah 1198,51 smp/jam

V/C Ratio

Berdasarkan data hasil survei perhitungan volume lalu lintas (traffic counting) dan kapasitas jalan Letjend Soetoyo, dapat ditentukan v/c ratio dengan membandingkan volume dan kapasitas ruas Jalan Letjend Soetoyo adalah sebagai berikut :

Tabel. 2 Hasil Perhitungan V/C Ratio

Volume (smp/jam)	Kapasitas Jalan (smp/jam)	V/C Ratio
979,8	1198,51	0,82

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diperoleh V/C Ratio sebesar 0,82

Kecepatan

Berdasarkan hasil survei kecepatan perjalanan dengan pengamatan kendaraan bergerak (Moving Car Observer) yang dilakukan sebanyak enam kali, dapat diperoleh kecepatan perjalanan pada ruas Jalan Letjend Soetoyo. Berikut merupakan data hasil analisa survei MCO yang dilakukan pada ruas Jalan Letjend Soetoyo :

Tabel. 3 Data Kecepatan Perjalanan

Nama Jalan	Panjang Jalan (m)	Kecepatan (km/jam)
Jalan Letjend Soetoyo	250 m	25,58

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diperoleh kecepatan pada ruas Jalan Letjend Soetoyo sebesar 25,58 km/jam

Kepadatan

Kepadatan diperoleh dari hasil perbandingan antara volume dan kecepatan

Tabel . 4 Analisis Kinerja Jalan Letjend Soetoyo

Kinerja Ruas Jalan	Kondisi Eksisting
Volume	979,8
Kecepatan	25,58 km/jam
Kepadatan	38,30 smp/km

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh kepadatan sebesar 38,30 smp/km

ANALISIS PARKIR

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu. Informasi akumulasi parkir ini digunakan untuk merencanakan ruang parkir yang dibutuhkan pada suatu tempat atau kawasan.

Tabel. 5 Akumulasi Parkir Motor

Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Interval Patroli Parkir(Jam)	Akumulasi maksimal sepeda motor
Jalan Letjend Soetoyo	12	0,25	55

Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang yang tersedia atau disediakan untuk kendaraan melakukan parkir. Besarnya nilai kapasitas statis ditentukan oleh panjang jalan efektif dan sudut yang digunakan.

Tabel. 6 Kapasitas Statis Parkir Motor

Nama Jalan	Sudut parkir $r(^{\circ})$	Panjang efektif parkir(m)	Sepeda Motor	
			lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir(Ks)
Jl. Letjend Soetoyo	90	40	0,75	53

Berdasarkan tabel di atas, kapasitas statis untuk sepeda motor pada Jalan Letjend Soetoyo adalah sebanyak 53. Sedangkan jumlah kendaraan yang parkir pada jam puncak sebanyak 55 kendaraan.

Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis adalah kapasitas yang diukur berdasarkan daya tampung untuk satuan waktu.

Tabel. 7 Kapasitas Dinamis Motor

Nama Jalan	Durasi Survei(jam)	Rata-rata Durasi Survei Parkir	Kapasitas Statis	Kapasitas Dinamis
Jalan Letjend Soetoyo	12	0,94	53	684

Berdasarkan tabel diatas, besarnya kapasitas dinamis sepeda motor atau ruang parkir dapat digunakan sebanyak 684 ruang dalam sehari.

Volume Parkir

Volume adalah jumlah kendaraan yang parkir di ruang milik jalan di ruas Jalan Letjend Soetoyo

Tabel. 8 Volume Parkir Sepeda Motor dan Mobil

Nama Jalan	Panjang (m)	Kapasitas Statis	Lama Survei(jam)	Volume Parkir
Jalan Letjend Soetoyo	40	53	12	258

Berdasarkan tabel diatas, volume kendaraan pada ruas Jalan Letjend Soetoyo untuk sepeda motor adalah 258 kendaraan

Durasi Parkir

Durasi parkir adalah waktu yang digunakan kendaraan parkir pada suatu tempat dalam satuan jam atau menit

Tabel. 9 Durasi Parkir Motor

Nama Jalan	Rata - rata durasi Parkir(Jam)	Rata-rata durasi parkir (Menit)
Jalan Letjend Soetoyo	0,94	56,16

Berdasarkan tabel diatas rata-rata durasi parkir sepeda motor adalah 0,94 jam atau 56,16 menit.

Kebutuhan Ruang Parkir

Tabel. 10 Kebutuhan Lahan Parkir Off Street

Nama Jalan	Jumlah Ruang Parkir (srp)	Lebar Kaki Ruang Parkir B(m)	Ruang Parkir Efektif (D)	Ruang Manuver M (m)	Satuan Ruang Parkir	Luas Lahan Parkir (m ²)
Letjend Soetoyo	20	0,75	2	3	3,75	75
Luas Lahan yang dibutuhkan						75
Luas Lahan yang ada						1700
Luas Lahan yang tersisa						1625

ANALISIS PEJALAN KAKI

Menyeberang

Dari hasil perhitungan pergerakan menyeberang dengan menggunakan rumus PV^2 , kemudian ditentukan 4 nilai tertinggi untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang perlu di pasang pada ruas Jalan Letjend Soetoyo. Berikut perhitungan dalam penentuan fasilitas penyeberangan dengan menggunakan data hasil survei :

Tabel. 11 Penentuan Fasilitas Penyeberangan

RUAS JL. ALUH IDUT					
WAKTU	P	V	V ²	PV ²	Tertinggi
07.00-08.00	77	2.942	8.655.364	666463028	x
08.00-09.00	61	1654	2735716	166878676	
11.00-12.00	47	1.298	1684804	79185788	
12.00-13.00	51	2.122	4502884	229647084	x
16.00 - 17.00	61	1914	3663396	223467156	x
17.00 - 18.00	68	2715	7371225	501243300	x
p rata-rata					64
V rata-rata					2423
PV ²					373.391.084
					3 x 10 ⁸
Rekomendasi	Dari perhitungan diatas, fasilitas yang direkomendasikan untuk menyeberang adalah pelican dengan pelindung				

Berdasarkan hasil analisis dari survei pejalan kaki menyeberang bahwa nilai PV² pada Ruas Jalan Aluh Idut adalah 3 x 10⁸. Jika mengacu pada SE Menteri PUPR No.2/SE/M/2018 tentang perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki hasil perhitungan tersebut seharusnya memiliki rekomendasi berupa Pelican dengan pelindung. Akan tetapi, kecepatan rata-rata operasional kendaraan pada ruas jalan tersebut kurang dari 40 km/jam sehingga syarat untuk penyediaan fasilitas pelican crossing belum terpenuhi. Oleh sebab itu,

rekomendasi akhir untuk fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki pada Ruas Jalan Letjend Soetoyo berupa zebra cross.

Menyusuri

Berdasarkan data survei inventarisasi, diketahui bahwa pada ruas Jalan Letjend Soetoyo sudah memiliki trotoar hanya pada sisi kiri dengan lebar 1,5 meter. Berdasarkan survei pejalan kaki dapat diperoleh data hasil analisis pejalan kaki menyusuri sebagai berikut :

Tabel. 12 Jumlah Pejalan Kaki Menyusuri

RUAS JL. LETJEND SOETOYO				
WAKTU	PEJALAN KAKI(P)		PEJALAN KAKI/MENIT(V)	
	KANAN (ORG/JAM)	KIRI (ORG/JAM)	KANAN (ORG/MENIT)	KIRI (ORG/MENIT)
07.00-08.00	26	19	0,43	0,32
08.00-09.00	22	23	0,37	0,38
11.00-12.00	15	17	0,25	0,28
12.00-13.00	14	17	0,23	0,28
16.00-17.00	20	15	0,33	0,25
17.00-18.00	22	18	0,37	0,30
Total	119	109	1,98	1,82
Rata-rata	20	18	0,33	0,30

Berdasarkan data pada di atas rata-rata pejalan kaki untuk sisi kanan adalah 0,33 orang/menit dan untuk sisi kiri adalah 0,30 orang/menit. Kemudian, berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kebutuhan trotoar yang diperoleh pada Ruas Jalan Aluh Idut untuk sisi kiri dan sisi kanan sebesar 1,5 meter.

USULAN PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN

Usulan 1 (Pemindahan Parkir On Street dan Relokasi Pedagang Kaki Lima)

Tabel V. 17 Jumlah Ruang Parkir

Nama Jalan	Jumlah Kendaraan Parkir (kend)	Rata-rata Durasi Parkir(jam)	Lama Survei (jam)	Jumlah Ruang Parkir (srp)
Letjend Soetoyo	258	0,94	12	20

Pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan dan trotoar menyebabkan kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Letjend Soetoyo buruk, karena fasilitas pejalan kaki berupa trotoar disalahgunakan oleh masyarakat untuk berjualan di badan jalan. Oleh karena itu perlunya penertiban dan relokasi pedagang kaki lima oleh Dinas Perhubungan setempat dengan memindahkan lokasi berjualan ke dalam Pasar Los Batu Kandungan. Sehingga dapat menghilangkan hambatan samping pada ruas Jalan Letjend Soetoyo.

Usulan 2 (Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki dan Relokasi Pedagang Kaki Lima)

Berdasarkan perhitungan analisis data, direkomendasikan kebutuhan fasilitas pejalan kaki untuk sisi kiri dan kanan adalah 1,5 m. Fasilitas pejalan kaki lainnya untuk meningkatkan kinerja lalu lintas yaitu dengan memberikan fasilitas penyebrangan. Berdasarkan SE Menteri PUPR No.2/SE/M/2018 tentang perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki, dari analisis yang telah dilakukan direkomendasikan fasilitas penyebrangan di Jalan Letjend Soetoyo adalah zebra cross. Selain itu, banyaknya pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan Letjend Soetoyo dapat menghambat arus lalu lintas. Oleh karena itu, perlunya penertiban pedagang kaki lima pada ruas Jalan Letjend Soetoyo, dengan memindahkan pedagang kaki lima ke dalam Pasar Los Batu, sehingga dapat menghilangkan hambatan samping pada ruas jalan tersebut.

KESIMPULAN

1. Kinerja Ruas Jalan Letjend Soetoyo memiliki kapasitas sebesar 1198,51 smp/jam, dengan volume 979,8 smp/jam, v/c ratio 0,82; kecepatan 25,58 smp/km; dan kepadatan sebesar 38,30 smp/km dengan tingkat pelayanan (level of services) D.
2. Permasalahan yang terdapat pada ruas Jalan Letjend Soetoyo, Kabupaten Hulu Sungai Selatan adalah :
 - a. Parkir on street, dengan jumlah kendaraan parkir sebanyak 55 kendaraan pada jam puncak yang terjadi pukul 08.00-08.15 WITA.
 - b. Pejalan kaki menggunakan badan jalan, yang mana volume tertinggi untuk orang berjalan kaki menyusuri dan menyebrang adalah 45 orang dan 77 orang yang terjadi pada pukul 07.00 –08.00 WITA
 - c. Pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan yang menyebabkan tingginya hambatan samping pada ruas jalan tersebut
3. Terdapat 2 usulan yang diberikan untuk peningkatan kinerja ruas Jalan Letjend Soetoyo yaitu skenario 1 dengan memindahkan parkir on street menjadi parkir off street serta relokasi pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan dan skenario 2 peningkatan fasilitas pejalan kaki dan relokasi pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan
4. Dari 2 rekomendasi skenario peningkatan kinerja ruas Jalan Letjend Soetoyo, dipilih skenario terbaik yaitu dengan memindahkan parkir on street menjadi parkir off street di parkir gedung Pasar Los Batu Kandangan dan relokasi pedagang kaki lima sehingga di dapatkan kapasitas sebesar 2322,90 smp/jam dengan volume 979,8, kecepatan meningkat sebesar 30,94 km/jam, dan kepadatan menurun sebesar 31,67 smp/km dengan tingkat pelayanan atau Level Of Services (LoS) yaitu B

SARAN

Peningkatan kinerja ruas jalan perlu segera dilakukan untuk pembenahan lalu lintas yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dikarenakan banyaknya aktivitas masyarakat yang lebih sering memakai badan jalan untuk parkir, dan pedagang kaki lima yang menggunakan badan jalan untuk berjualan serta perlunya segera dilakukan pemindahan parkir on street ke gedung parkir yang telah tersedia pada kawasan Pasar Los Batu Kandangan, relokasi pedagang kaki lima ke dalam pasar, dan penyediaan fasilitas pejalan kaki lalu lintas pada ruas Jalan Letjend Soetoyo

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 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 Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di wilayah Kota, SK. Nomor 43/AJ 007/DRJD/1997. Jakarta: Departemen Perhubungan
- _____, 2009, Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.
- _____, 2011, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemendan 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.
- _____, 2021, Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta
- _____, 2018, Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, SE Nomor 02/SE/M/2018. Jakarta: Kementerian PUPR RI.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995, Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kakidi Kawasan Perkotaan, Jakarta.
- Munawar. (2004). Ahmad-Munawar-Manajemen-Lalulintas-Perkotaan.
- Andung, Yunianta., 2006, Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Diponegoro Yogyakarta, Universitas Diponegoro.
- Anshari, A. S. (2014). Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Pangalengan –Rancabuay. Journal Graduated Unpar, 1(1), 27–37.
- Marwan dan Jimmy. (2009). Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Anoa Kota Baubau. Jurnal Media Inovasi Teknik Sipil UNIDAYAN, 10(2), 67–77.
- Egriansyah. 2021, Peningkatan kinerja ruas jalan gusti m. taufik di kabupaten mempawah. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.