

Tinjauan Tingkat Pelayanan Pada Jalan Inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa

Aldiana Otim¹⁾, Panennungi T²⁾, Ramdania Tenreng³⁾

¹⁾ Prodi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Patompo, Makassar, Indonesia

²⁾ Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

³⁾ Prodi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Patompo, Makassar, Indonesia

Email: panennungi.t@unm.ac.id

Abstract

The aim of this research is to determine the level of service on the Inspection road Citra Land Canal, Gowa Regency. The method in this research is research descriptively, the location of this research is on the Citra Land Canal Inspection Road in front of the campus Patompo University, this research was carried out for 1 month, namely August, observation and documentation data collection techniques, data analysis techniques What is done is to calculate traffic volume, capacity and degrees saturation. conclusion of the research results above, based on the degree of saturation shows a DS of 0.652, which means the level of service on the Canal Inspection road Citra Land Gowa Regency is at service level "C". which means that The flow of vehicles is stable and drivers are limited in their choices speed.

Keywords: Traffic volume, road capacity, and degree of saturation.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan pada jalan Inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, lokasi penelitian ini di jalan Inspeksi Kanal Citra Land depan Kampus Universitas Patompo, waktu penelitian ini di laksanakan selama 1 bulan yaitu Agustus, teknik pengumpulan data observasi dan dokumentasi, teknis analisis data yang di lakukan adalah menghitung volume lalu lintas, kapasitas, dan derajat kejenuhan. kesimpulan hasil penelitian di atas, maka Berdasarkan derajat kejenuhan menunjukkan DS sebesar 0.652 yang berarti tingkat pelayanan di jalan Inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa berada di tingkat pelayanan "C". yang artinya bahwa arus kendaraan dalam keadaan stabil dan pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

Kata kunci: Volume lalu lintas, kapasitas jalan, dan derajat kejenuhan.

PENDAHULUAN

Masalah transportasi darat yang menyangkut dengan masalah lalu lintas merupakan masalah yang sulit dipecahkan, baik di kota-kota besar maupun yang termasuk dalam cakupan daerah yang lebih khusus. Karena fungsi utama jalan raya adalah untuk melayani pergerakan lalu lintas, perpindahan manusia dengan barang dengan cepat, aman, nyaman dan ekonomis, namun disisi lain jalan juga menimbulkan masalah transportasi yang berdampak negatif bagi semua pengguna jalan. Misalnya dilihat dari sudut pandang pengemudi, ada yang kehilangan waktu karena perjalanan yang lama sehingga menyebabkan bertambahnya biaya operasi kendaraan karena seringnya kendaraan berhenti karena suatu hal tertentu dari jalan, misalnya jalan yang dipakai untuk area parkir yang disebabkan ruas jalan Inspeksi Kanal Citra Land memiliki ruang parkir yang terbatas.

Mengingat banyaknya aktifitas masyarakat dan pengaruh kendaraan lambat yang berbaur dengan kendaraan cepat karena tidak ada jalur khusus untuk kendaraan lambat dapat menimbulkan tingginya arus lalu lintas sehingga berpotensi terjadinya kemacetan ketidakteraturan disepanjang ruas jalan Inspeksi Kanal Citra Land terutama pada jam-jam sibuk. Masalah yang menghambat terjadinya kemacetan arus lalu lintas adalah tidak tersedianya kawasan parkir tersendiri, sehingga parkir dilakukan dengan memakai badan jalan, dan terjadinya proses naik turun baik penumpang angkutan umum maupun barang disepanjang ruas jalan. Pada akhirnya mengakibatkan penurunan tingkat pelayanan jalan serta tingkat keamanan bagi pengguna jalan itu sendiri.

Semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi di daerah – daerah, khususnya di daerah Makassar Kabupaten Gowa, akan diikuti pula dengan emakin meningkatnya jumlah kendaraan yang melintasi daerah tersebut, oleh karena itu peningkatan sarana dan prasarana transportasi yang ada menjadi sebuah keharusan. Peningkatan ruas-ruas jalan pada daerah-daerah yang dipandang penting untuk mencapai sasaran perlu dilakukan, tujuannya adalah memudahkan dan meningkatkan transportasi ruas jalan yang ada sehingga hubungan lalu lintas antar wilayah menjadi lebih lancar dan mudah.

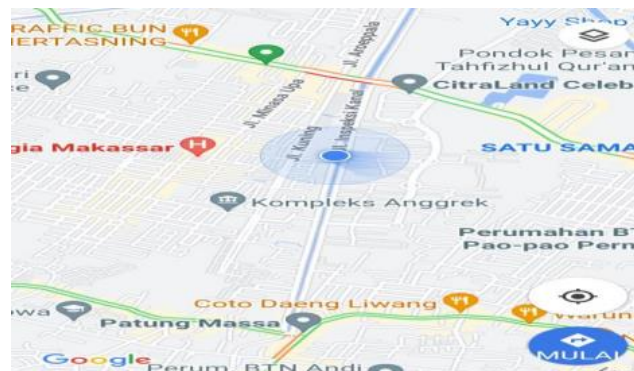
Seiring dengan berjalannya waktu dan masa layanan, kondisi jalan akan mengalami penurunan pada akhirnya, baik ditinjau dari tingkat pelayanan maupun kondisi strukturnya. Pertambahan volume lalu lintas akan menyebabkan penurunan layanan yang diakibatkan oleh penurunannya kapasitas jalan. Hal ini terkait dengan adanya peningkatan hambatan samping dan bertambahnya volume lalu lintas itu sendiri. Hal ini akan menyebabkan tingkat kejenuhan jalan meningkat.

Berdasarkan hasil survei atau identifikasi yang dilakukan, beberapa ruas jalan di Jl. Inpeksi Kanal CitraLand Kabupaten Gowa sudah harus mendapatkan penanganan yang memadai, sehingga diharapkan ruas-ruas jalan tersebut tetap dapat berfungsi dalam mendukung kelancaran arus lalu lintas barang dan penumpang. Penanganan tersebut dimaksudkan bukan hanya untuk mengatasi kerusakan dengan memperbaiki struktur konstruksi jalan, namun juga untuk meningkatkan kapasitas jalan secara memadai dan memperbaiki geometrik jalan yang ada.

Berdasarkan permasalahan diatas yang timbul dari latar belakang yang telah diuraikan diatas maka, dari situlah penulis tertarik mengkaji Tingkat Pelayanan Pada Jalan Inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena-fenomena apa adanya. Penelitian deskriptif kuantitatif tidak memberikan perlakuan manipulas tapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya secara objektif yang menggunakan angka. Mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut. Dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dimaksud adalah karena gambarannya menggunakan ukuran, jumlah atau frekuensi.



Gambar 1 : Peta lokasi Jalan Inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena-fenomena apa adanya. Penelitian deskriptif kuantitatif tidak memberikan perlakuan manipulas tapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya secara objektif yang menggunakan angka. Mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut. Dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dimaksud adalah karena gambarannya menggunakan ukuran, jumlah atau frekuensi. Untuk memperoleh data yang valid.

1. Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini yaitu dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dilapangan, mengenai volume lalu lintas yang ada di Jalan Inspeksi Kanal Citra Land, Kabupaten Gowa.

2. Dokumentasi.

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik, dan peta lokasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Analisis data deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan serta memberikan rekomendasi kepada masyarakat pengguna jalan mengenai Tingkat Pelayanan yang ada di jalan inspeksi Kanal Citra Land Kabupaten Gowa. Teknik analisa yang di lakukan adalah menghitung volume lalu lintas, derajat kejenuhan dan kapasitas.

a. Derajat kejenuhan

$$DJ = Q/C \dots\dots\dots (1)$$

Dengan:

- DJ = Derajat kejenuhan
- q = Volume lalu lintas (smp/jam)
- c =Kapasitas (smp/jam)

b. Kapasitas

$$C = Co \cdot FCw \cdot FCsp \cdot FCsf \cdot FCcs \dots\dots\dots (2)$$

Dengan:

- C = Kapasitas (smp/jam)
- Co = kapasitas dasar (smp/jam)
- FCw = faktor penyesuaian
- FCsp = faktor penyusaian pemisahan arah (jalan tak berbagi)
- FCsf = faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb
- FCcs = faktor penyesuaian ukuran kota

c. Volume lalu lintas

$$Q = N/T \dots\dots\dots (3)$$

Di mana:

- Q = Volume lalu lintas yang melalui suatu titik pada suatu jalan kendaraan per menit)
- N = Jumlah kendaraan yang melewati titik pada jalan tersebut dalam interval waktu T
- T = Interval waktu pengamatan(Menit)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data yang di perlukan kemudian diolah berdasarkan teoriteori dan rumus-rumus yang terdapat pada sub bab tinjauan pustakaan, kemudian di diperoleh hasil yang menjadi tujuan dari penelitian ini. Dengan hasil tersebut dapat diketahui nilai dari derajat kejenuhan mengetahui kinerja jalan tingkat pelayanan. Adapun indikator dari penelitian ini adalah volume lalu lintas, kapasitas dan tingkat pelayanan.

Waktu	Jumlah Data Volume Lalu Lintas Jalan Inspeksi Kanal (Smp/Jam)		
	Timur barat		
Senin, 15 agustus 2022	HV	LV	MC
Pagi			
07.00-08.00	2	34	67
08.00-09.00	3	37	75

Jurnal SAINTEK Patompo

Publisher by Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Patompo

p-ISSN : 3021-7113

e-ISSN : 3025-0825X

Vol. 2 No. 2, Agustus 2024

Siang			
12.00-13.00	2	21	68
13.00-14.00	2	26	65
Sore			
16.00-17.00	3	36	76
17.00-18.00	1	34	80
Selasa,16 agustus 2022			
Pagi			
07.00-08.00	4	37	75
08.00-09.00	1	40	67
Siang			
12.00-13.00	2	19	65
13.00-14.00	3	21	45
Sore			
16.00-17.00	1	32	78
17.00-18.00	4	37	80
Rabu , 17 agustus 2022			
Pagi			
07.00-08.00	1	39	70
08.00-09.00	2	32	79
Siang			
12.00-13.00	3	15	60
13.00-14.00	2	19	71
Sore			
16.00-17.00	5	28	79
17.00-18.00	2	29	87
Kamis,18 agustus 2022			
Pagi			
07.00-08.00	2	30	74
08.00-09.00	2	29	72
Siang			
12.00-13.00	2	24	67
13.00-14.00	3	21	56
Sore			
16.00-17.00	2	37	64
17.00-18.00	1	38	76
Jum'at, 19 agustus 2022			
Pagi			
07.00-08.00	2	34	78
08.00-09.00	5	31	80
Siang			
12.00-13.00		18	61
13.00-14.00	3	15	71
Sore			
16.00-17.00	1	22	79
17.00-18.00	5	27	72

Sabtu, 20 agustus 2022			
Pagi			
07.00-08.00	5	34	76
08.00-09.00	2	27	71
Siang			
12.00-13.00	1	17	60
13.00-14.00	6	20	54
Sore			
16.00-17.00	5	25	71
17.00-18.00	0	27	73

Tabel 1 : Volume lalu lintas jln. Inspeksi Kanal Citra Land

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \text{HV} + \text{LV} + \text{MC} \\ &= 7,8 + 40 + 43,3 \\ Q &= 91,1 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas maka jumlah volume lalu lintas di jalan Inspeksi Kanal Citra Land sebesar 91,1 smp/jam

Lokasi penelitian berada pada ruas Jalan Inspeksi Kanal Citra Land yang terdiri 1 lajur 1 arah adapun data geometrik lokasi penelitian yang terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. data geometrik lokasi penelitian

Lokasi penelitian	Tipe jalan	Lebar jalan (m)	Hambatan samping
Jln.Inspeksi kanal citra land	2/2 D	4,50	1,00

Perhitungan kapasitas menggunakan rumus yang ada dan pedoman (MKJI)1997, Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 : kapasitas jalan (jl. Inspeksi kanal citra land)

Lokasi penelitian	Faktor penyesuaian				
	CO	FCW	FCsp	FCsf	FCcs
Jln.Inspeksi kanal citra land	2900	0,56	1,00	1,00	0,86

Berdasarkan data dari tabel 3 di atas menunjukkan banyaknya kendaraan dari lajur yang digunakan dengan batasan jarak pengamatan yang telah di tentukan dikonversikan terhadap faktor penyesuaian sesuai tipe kendaraan yang satunya menjadi konversi yang di lakukan dari banyaknya kendaraan satu lajur, dari total banyaknya kendaraan di jumlahkan satuan dirubah menjadi per jam satu lajur, untuk kapasitas dari kondisi arus lalu lintas di peroleh dari perkalian seluruh faktor penyesuaian sesuai MKJI 1997. untuk memperoleh V/C dengan pembagian volume lalu lintas di ruas jalan inspeksi kanal citra land terhadap kpasitas yang di jumlahkan dari lajur jalan tersebut.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan diperlukan data volume lalu lintas, dan kapasitas jalan. Berikut adalah perhitungan dengan menggunakan rasio perhitungan V/C,dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 : Tingkat pelayanan jalan Inspeksi Kanal Citra Land

No	Lokasi peneliti an	Volume V (smp/ja m)	Kapasitas C (smp/jam)	V/C	Tingka pelayanan
1	Jl. Inspeksi kanal Citra land	91,1	139,664	0,652	C

Dari hasil analisis yang dilakukan tingkat pelayanan di jalan Inspeksi Kanal Citra Land menurut tabel PKJI 2014, berada di poin "C" dengan kondisi arus stabil, pengemudi di batasi memilih kecepatan.

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan selama 1 bulan dimulai pada hari senin 1 agustus 2022 sampai 30 agustus 2022 dan dimulai pada pukul 07.00-18.00 WIB. Untuk mengumpulkan data perimer mulai dari volume lalu lintas dan kapasitas Untuk masing-masing kendaraan seperti kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), dan kendaraan bermotor (MC).

Pengamatan volume lalu lintas di lakukan dalam interval waktu pengamatan dibedakan menurut arah Jalan Inspeksi Kanal Citra Land. Total waktu pengamatan 6 jam per hari selama enam hari satu titik Pengamatan di lakukan pada pukul 07.00-09.00, 12.00-14.00, 16.00-18.00, Data volume kendaraan tersebut kemudian di konfersikan dalam satuan smp/jam. Hasil perhitungan volume lalu lintas di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 1 Untuk mempermudah perhitungan, maka hanya diambil satu sampel data volume dari titik lokasi penelitian, yaitu data volume terbesar HV, LV, dan MC maka volume lalu lintas sebesar 91,1 smp/jam. Perhitungan kapasitas menggunakan rumus yang ada dan pedoman (MKJI)1997, Dapat dilihat pada tabel 3maka hasil dari kapasitas sebesar 139,664 smp/jam.

Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan volume lalu lintas dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam untuk mempermudah perhitungan, maka hanya di ambil satu sampel data volume lalu lintas yaitu data volume terbesar. Maka hasil dari derajat kejenuhan sebesar 0,652 smp/jam.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan diperlukan data volume lalu lintas, dan kapasitas, dan derajat kejenuhan dengan menggunakan rasio perhitungan V/C dapat dilihat pada tabel 4 Dari hasil analisis yang dilakukan tingkat pelayanan di jalan Inspeksi Kanal Citra Land menurut tabel PKJI 2014, berada di poin "C" dengan kondisi arus stabil, pengemudi di batasi memilih kecepatan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa: Berdasarkan volume lalu lintas sebesar 91,1 smp/jam, kapasitas jalan sebesar 139,664 smp/jam, dan derajat kejenuhan menunjukkan DS sebesar 0.652 smp/jam. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan maka tingkat pelayanan di jalan Inspeksi Kanal Citra Land berada di tingkat pelayanan "C". dalam zona arus stabil pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

Untuk Pemerintah Kabupaten Gowa perluhnya penambahan fasilitas jalan seperti: rambu-rambu lalu lintas dan trotoar, Untuk Pemerintah Kabupaten Gowa perlu peningkatan keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki dan kendaraan tak bermotor dan Perlunya kesadaran masyarakat untuk mentaati aturan lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2006, PP No,34 Tahun 2006. Tentang Jalan, Jakarta.
Anonim, Direktorat Jendral Bina Marga, 2006. Keamanan Dan Keselamatan Jalan. Dinas Pekerjaan Umum.

Adisasmita, S. Adji. 2011. Jaringan Transportasi. Graha Ilmu. Jakarta.

Direktoriat Jendral Bina Marga, 2014. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Jakarta

Erman Morolu Malluluang,2014. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Dan Karakteristik Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Gusti Situt Mahmud Kota Pontianak. Pontianak Anonim, 2016.

Hendarsim, 2000. Perencanaan Teknik Jalan Raya, Politeknik Negri Bandung. Bandung.

Khisty dan Kent, 2005. Dasar-dasar Rekayasa Transportasi. Jakarta. Erlangga

Morlok, 1991. Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi. Erlangga. Jakarta

Ormuz Firdaus, 2010. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Utama Kota PangkalPinang. Universitas Bangka Belitung

Sukrivan Silvia, 2003. Perkerasan Lentur Jalan Raya. Nova. Bandung

Susantono Bambang, 2004. Langkah Kecil Yang Kita Lakukan Menuju Transportasi Yang Berkelanjutan. Jakarta: Masyarakat Transportasi Indonesia.

Tamin, 2008. Perencanaan, pemodelan, dan Rekayasa Transportasi, Bandung. ITB.

Jurnal SAINTEK Patompo

Publisher by Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Patompo

p-ISSN : 3021-7113

e-ISSN : 3025-0825X

Vol. 2 No. 2, Agustus 2024
