



Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka

Irwan Lakawa^{1*}, Syamsuddin², Harisman³

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

*Corresponding Author: ironelakawa@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Traffic volume, degree of saturation, capacity, level of service, and side obstacles

How to cite:

Irwan Lakawa., Syamsuddin., Harisman. (2024). Analisis Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the magnitude of the traffic flow that passes along the Jalan Pemuda Kolaka Regency section and determine the performance of the road as well as analyzing the operational performance of traffic on the Jalan Pemuda Kolaka Regency section including: capacity, degree of saturation (DJ), speed and travel time, level of service and knowing the condition of side obstacles on the Jalan Pemuda Kolaka Regency section. The data collection method is a direct survey by recording traffic volume and side obstacles.

The research results obtained were the traffic volume at the observation point on the Jalan Pemuda Kolaka Regency section (direction Kolaka-Kolaka Utara) based on traffic volume values that the highest traffic activity occurred on Monday at 731 skr/hour at 16.00 – 17.00 and the lowest traffic activity occurred on Jalan Pemuda Kolaka Regency (North Kolaka-Kolaka direction), namely on Saturday at 316 skr/hour at 08.00 – 09.00. The peak degree of saturation on the Jalan Pemuda Kolaka Regency section (direction Kolaka-North Kolaka) is Monday at 07.00-08.00 with a degree of saturation of 0.50 and the Jalan Pemuda Kolaka Regency section (direction North Kolaka-Kolaka) is Monday 07.00-08.00 with a degree of saturation of 0.32. Side obstacles on the Pemuda Kolaka Regency road show the highest side resistance values occurring in the morning at 07.00 – 08.00 with a value of 629. For the side obstacle class on Jalan Pemuda Kolaka Regency for the total in both directions, namely T (high).



1. Pendahuluan

Jalan merupakan sarana transportasi darat yang sangat penting bagi masyarakat untuk berhubungan antara daerah yang satu ke daerah yang lain, serta untuk memperlancar kegiatan perekonomian, dan memberikan akses suatu jalan untuk kebutuhan aktivitas sehari-hari bagi Masyarakat (Arya Dirgantara, Fachryano, Fadhil Zulfikri Ahmad, 2020).

Dengan berkembang pesatnya dunia transportasi dan banyaknya jumlah kendaraan, maka diperlukannya sarana dan prasarana transportasi untuk menunjang kebutuhan masyarakat dan untuk memajukan pertumbuhan pembangunan pada daerah tersebut (Septyanto Kurniawan, 2016).

Permasalahan utama di banyak negara adalah meningkatnya tingkat kemacetan lalu lintas baik di jalan luar kota maupun perkotaan sebagai akibat dari meningkatnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya untuk pembangunan jalan, dan rendahnya pengoperasian fasilitas lalu lintas yang ada. (MKJI, 1997).

Permasalahan melaksanakan penjadwalan secara manual dan keterlambatan pelaksanaan Ruas Jalan Pemuda merupakan jalan utama dengan tipe jalan empat-lajur dua arah terbagi, yang di sepanjang ruas jalan ini terdapat banyak perkantoran dan sekolah. Hal ini mengakibatkan banyaknya pergerakan kantor, serta kendaraan yang lewat atau berhenti untuk berangkat di bagian jalan ini. Selain itu banyaknya pejalan kaki menyeberang jalan, serta akses kendaraan keluar masuk lahan sisi jalan dapat mengurangi Kapasitas ruas jalan sampai mendekati kepadatan arus lalu lintas pada jam puncak, sehingga mengakibatkan panjang antrian dan kemacetan pada ruas jalan.

2. Tinjauan Pustaka

A. Klasifikasi dan Fungsi Jalan

Jalan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, menerangkan bahwa Jalan adalah suatu kerangka transportasi darat yang mencakup seluruh bagian jalan, termasuk struktur-struktur korelatif dan perlengkapan yang diperlukan untuk lalu lintas, yang berada di permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah serta air atau lebih di atas permukaan air, dengan pengecualian jalan truk, jalan kereta api, dan jalan kabel.

Sedangkan menurut peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006, sebagai bagian dari sistem transportasi nasional, jalan mendukung lingkungan serta kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya. Jalan diciptakan dengan pendekatan perbaikan lokal untuk mencapai keseimbangan dan perbaikan yang adil antar distrik, membangun dan memperkuat solidaritas publik untuk menentukan perlindungan dan keamanan publik, dan menyusun desain tata ruang untuk memenuhi target kemajuan publik.

B. Volume dan Arus Lalu Lintas

Menurut Lakawa dkk (2015), semakin tinggi kepadatan lalu lintas maka kecepatan kendaraan semakin rendah. Arus lalu lintas dapat disebut arus lalu lintas apabila banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik persepsi dalam satuan waktu (hari, jam, dan menit). Arus lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar aspal yang lebih luas, sehingga menghasilkan kenyamanan dan kesejahteraan. Selain itu, jalan yang terlalu besar untuk arus lalu lintas rendah umumnya akan berbahaya, karena pengemudi pada umumnya akan mengemudikan kendaraannya dengan kecepatan tinggi sementara kondisi jalan tidak selalu memungkinkan. Selain itu, hal ini menyebabkan peningkatan biaya pembangunan jalan yang tidak diatur secara jelas (Tazkiyatul Fuayyidah, 2021).\

$$Q = \{(ekr\ KR \times KR) + (ekr\ KB \times KB) + (ekr\ SM \times SM)\} \quad (1)$$

dimana:

Q = Jumlah arus kendaraan (skr)

KR = Kendaraan ringan

KB = Kendaraan berat

SM = Sepeda motor

C. Kapasitas Jalan

Kapasitas merupakan suatu nilai matematis yang artinya adalah jumlah kendaraan paling ekstrim yang dapat melintas pada suatu jalur lalu lintas atau jalan tol dalam satu jalur (dua arah untuk jalan dua arus dua lajur/arah) selama jangka waktu tertentu di bawah jalan eksisting dan kondisi lalu lintas. (Septyanto Kurniawan dan Agus Surandono, 2019).

Menurut PKJI (2014), kapasitas merupakan arus lalu lintas maksimum dalam satuan ekr/jam yang dapat dipertahankan sepanjang segmen jalan tertentu dalam kondisi tertentu, yaitu yang melingkupi geometrik, lingkungan, dan lalu lintas. Kapasitas jalan dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$C = C_0 \times F_{CLJ} \times F_{CPA} \times F_{CHS} \times F_{CUK} \quad (2)$$

dimana:

C = Kapasitas (skr/jam)

C₀ = Kapasitas dasar (skr/jam)

F_{CLJ} = Faktor penyesuaian lebar lajur atau jalur lalu lintas

F_{CPA} = Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya pada jalan tak terbagi)

F_{CHS} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kerb

F_{CUK} = Faktor penyesuaian ukuran kota.

D. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan merupakan rasio antara arus lalu lintas terhadap kapasitas dan merupakan faktor ukuran utama yang digunakan untuk menentukan tingkat kinerja ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan menunjukkan kualitas kinerja ruas jalan dengan melihat ada tidaknya masalah pada ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan menunjukkan kualitas kinerja ruas jalan dengan melihat ada tidaknya masalah pada ruas jalan. Derajat kejenuhan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (PKJI, 2014):

$$D_j = Q/C \quad (3)$$

dimana:

D_j = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (skr/jam)

C = Kapasitas (skr/jam)

E. Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas merupakan kecepatan suatu kendaraan yang tidak terpengaruh oleh kehadiran kendaraan lain, yaitu kecepatan dimana pengemudi merasa nyaman untuk bergerak pada kondisi geometrik, lingkungan dan pengendalian lalu lintas yang ada pada suatu segmen jalan tanpa lalu lintas lain (km/jam). Kecepatan arus bebas dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times F_{VBHS} \times F_{VBUK} \quad (4)$$

dimana:

V_B = Kecepatan arus bebas untuk KR (km/jam)

VBD = Kecepatan arus bebas dasar untuk KR

VBL = Nilai penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan (km/jam)

FVBHS = Faktor penyesuaian kecepatan bebas akibat hambatan samping

FVBUK = Faktor penyesuaian kecepatan bebas untuk ukuran kota

F. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan merupakan besarnya arus lalu lintas yang dapat dilewatkan oleh segmen tertentu dengan mempertahankan tingkat kecepatan atau derajat kejenuhan tertentu. Tingkat pelayanan merupakan ukuran dari pengaruh yang membatasi karena adanya peningkatan volume lalu lintas.

Tabel 1. Tingkat Pelayanan

No	Tingkat pelayanan	karateristik	Derajat Kejenuhan
1	A	<ul style="list-style-type: none"> • Arus relatif bebas dengan sesekali terhenti • Kepadatan lalu lintas sangat rendah • Pengemudi dpt mempertahankan kecepatan yang diinginkan 	0.00-0.20
2	B	<ul style="list-style-type: none"> • Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang • Kepadatan lalu lintas rendah, hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan • Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatan dan lajur jalan yang digunakan 	0,21-0,44
3	C	<ul style="list-style-type: none"> • Arus stabil dengan tundaan yang masih dapat diterima • Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat • Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului 	0.45-0,75
4	D	<ul style="list-style-type: none"> • Mendekati arus tidak stabil dengan tundaan yang masih dalam toleransi • Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dapat menyebabkan penurunan kecepatan • Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah 	0,76-0,84
5	E	<ul style="list-style-type: none"> • Arus tidak stabil • Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi • Pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan pendek 	0,85-1,00
6	F	<ul style="list-style-type: none"> • Arus tertahan • Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama • Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume menurun sampai 0 (nol) 	>1,00

Sumber: Keputusan Menteri Nomor 96 Tahun 2015

G. Hambatan Samping

Menurut PKJI 2014 hambatan samping adalah kegiatan di samping segmen jalan yang berpengaruh terhadap kinerja lalu lintas. Aktivitas atau pergerakan di bagian sisi jalan

memungkinkan terjadinya konflik yang mempengaruhi lalu lintas dari segi kapasitas jalan dan kecepatan lalu lintas jalan perkotaan. Kriteria hambatan samping ditetapkan dari jumlah total nilai frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping yang diperhitungkan yang masing-masing telah dikalikan dengan bobotnya. Menurut PKJI (2014), terdapat berbagai bentuk hambatan samping yang berpengaruh terhadap tingkat kinerja jalan dan kecepatan kendaraan, seperti jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang sepanjang segmen jalan, jumlah kendaraan berhenti dan parkir, jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan, dan arus kendaraan yang bergerak lambat. (Violeta A. Rarung et. all, 2023).

Tabel 2. Kriteria Kelas Hambatan Samping

Kelas Hambatan Samping	Nilai Frekuensi Kejadian (dikedua sisi) dikali bobot	Ciri-ciri Khusus
Sangat Rendah (SR)	< 100	Daerah Permukiman, tersedia jalan lingkungan
Rendah (R)	100 – 299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum
Sedang (S)	300 – 499	Daerah Industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan
Tinggi (T)	500 – 899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat Tinggi (ST)	> 900	Daerah Komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan

Sumber: PKJI 2014

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ruas Jalan Pemuda atau sekitaran perkantoran daerah Kabupaten Kolaka.

Tabel 3. Jenis dan Sumber Data

No	Jenis Data	Sumber Data
1	Data Primer a. Survei Geometrik Jalan b. Survei Kendaraan c. Survei Hambatan Samping: - Pejalan Kaki - Kendaraan Parkir di Badan Jalan - Kendaran Keluar/Masuk - Kendaraan Lambat	Survei Lapangan
2	Data Sekunder a. Peta Lokasi Penelitian b. Jumlah Penduduk	- Google Earth - BPS Kabupaten Kolaka

Tabel 4. Variable Penelitian

No	Unsur yang ditinjau	Indikator Penelitian
1	Karakteristik Arus Lalulintas	- Volume Lalulintas
2	Kinerja Lalu Lintas Jalan	- Kapasitas Ruas Jalan - Derajat Kejenuhan - Tingkat Pelayanan (Level of Service) - Kecepatan dan Waktu Tempuh - Hambatan Samping

Teknik Analisa data yang akan di uraikan sesuai dengan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Analisis Kinerja Lalu Lintas
 - Menentukan Arus Lalu Lintas:
 - Menentukan arus dalam kendaraan/jam. Dari jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan akan didapat arus lalu lintas
 - Menentukan ekivalensi kendaraan ringan. Nilai emp untuk masing-masing tipe kendaraan dapat diambil
 - Menghitung parameter arus lalu lintas yang diperlukan untuk analisis Arus lalu lintas per jam (Q) dalam skr/jam dihitung dengan mengalikan arus dalam kend/jam dengan emp yang sesuai. Kemudian arus total dihitung dalam skr/jam.
 - Menentukan Kapasitas:
 - Kapasitas Dasar ditentukan besarnya kapasitas dasar (Co).
 - Faktor penyesuaian Kapasitas FC_L untuk Lebar Jalur Lalu Lintas Berdasarkan pada lebar jalur lalu lintas efektif (W_e) dan dengan bantuan Tabel, maka didapatkan penyesuaian FC_w untuk lebar jalur lalu lintas.
 - Faktor penyesuaian kapasitas FC_{PA} untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah tidak dapat diterapkan dan nilai 1,0.
 - Faktor penyesuaian kapasitas FC_{HS} untuk Hambatan Samping. Berdasarkan tingkat hambatan samping, dapat ditentukan faktor penyesuaian kapasitas FC_{sf} untuk hambatan samping
 - Faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat ukuran kota disesuaikan dengan jumlah penduduk
 - Penentuan kapasitas untuk kondisi sesungguhnya Dengan menggunakan Rumus Persamaan Kapasitas, kapasitas segmen jalan untuk kondisi sesungguhnya dapat ditentukan
 - Menentukan Derajat Kejenuhan
Derajat kejenuhan (DJ) dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas. DJ digunakan untuk analisis tingkat kinerja ruas jalan yang berkaitan dengan volume dan kapasitas
 - Menentukan Tingkat Pelayanan
Dan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan berdasarkan Keputusan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 digunakan rasio arus dan kapasitas
- Analisis Hambatan Samping
Survei hambatan samping dilakukan pada setiap tipe kejadian per jam per 200 m pada ruas jalan yang diamati. Setelah data hambatan samping terkumpul selama periode jam pengamatan, maka di lakukan perhitungan hambatan samping yang merupakan total dari masing-masing aktifitas samping setelah di lakukan perhitungan faktor bobot masing-masing. Selanjutnya total bobot hambatan samping dari semua kegiatan di dapat rekapitulasi kelas hambatan samping.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Geometrik Ruas Jalan Pemuda

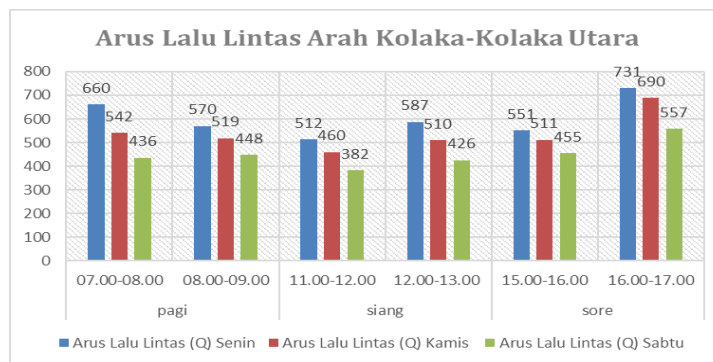
Analisis kinerja ruas jalan memerlukan berbagai data yang diperoleh dari hasil survei. Data-data tersebut kemudian diolah sesuai dengan hasil yang ingin dicapai. Jalan Pemuda merupakan jalan satu arah yang melewati daerah perkantoran dan sekolah. Data geometrik jalan merupakan data tentang kondisi geometrik dari segmen yang diteliti dan mewakili karakteristik segmen jalan. Hasil survei pendahuluan berdasarkan pengukuran secara langsung di lapangan didapatkan data geometri.

Tabel 5. Data hasil Analisis Geometrik Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka

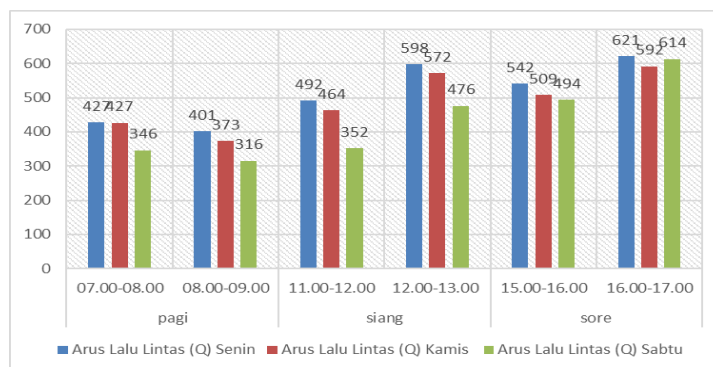
Nama Jalan	Tipe Jalan	Jumlah Lajur	Lebar Jalur (m)	Lebar Bahu (m)
Jalan Pemuda	4 Lajur 2 Arah Terbagi (4/2 T)	4 Lajur	7	1 meter kiri dan kanan

B. Analisis Arus Lalu Lintas Ruas Jalan Pemuda

Volume arus lalu lintas diperoleh dari hasil pencacahan jumlah arus lalu lintas berdasarkan jenis kendaraan yang meliputi kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), dan sepeda motor (SM). Pada Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka dibagi menjadi 2 (dua) arah yaitu arah Kolaka – Kolaka Utara dan Arah Kolaka Utara – Kolaka. Data arus lalu lintas yang sudah disurvei dan ditetapkan volume jam puncaknya, maka dikonversikan kedalam satuan skr/jam dengan menggunakan angka ekivalen kendaraan ringan.



Gambar 2. Grafik hubungan antara volume lalu lintas dan waktu sibuk pada Ruas Jalan Pemuda (Arah Kolaka-Kolaka Utara)



Gambar 3. Grafik hubungan antara volume lalu lintas dan waktu sibuk pada Ruas Jalan Pemuda (Arah Kolaka Utara - Kolaka)

C. Analisis Arus Lalu Lintas Ruas Jalan Pemuda

Kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung arus atau volume lalu lintas yang ideal dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam (skr/jam), atau dengan mempertimbangan berbagai jenis kendaraan yang melalui suatu jalan digunakan satuan kendaraan ringan sebagai satuan kendaraan dalam perhitungan kapasitas maka kapasitas menggunakan satuan satuan mobil penumpang per jam atau skr/jam.

Tabel 6. Kapasitas Ruas jalan Pemuda Kabupaten Kolaka Hari Senin dan Kamis

Jam Puncak		Faktor Penyesuaian					C (skr/jam)
		Co	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	
Pagi	07.00-08.00	1650	1	1	0,89	0,90	1322
	08.00-09.00	1650	1	1	0,89	0,90	1322
Siang	11.00-12.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
	12.00-13.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
Sore	15.00-16.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
	16.00-17.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762

Tabel 7. Kapasitas Ruas jalan Pemuda Kabupaten Kolaka Hari Sabtu

Jam Puncak		Faktor Penyesuaian					C (skr/jam)
		Co	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	
Pagi	07.00-08.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
	08.00-09.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
Siang	11.00-12.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
	12.00-13.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
Sore	15.00-16.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762
	16.00-17.00	3300	1	1	0,93	0,90	2762

D. Analisis Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan (Dj) didefinisikan sebagai rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan juga menunjukkan hasil bagi dari arus dan kapasitas yang dinyatakan dalam satuan kendaraan ringan per jam (skr/jam).

Tabel 7. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Pada Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (Arah Kolaka-Kolaka Utara)

Jam Sibuk		Derajat Kejenuhan (DJ)		
		Senin	Kamis	Sabtu
Pagi	07.00-08.00	0,50	0,41	0,16
	08.00-09.00	0,43	0,39	0,16
Siang	11.00-12.00	0,19	0,17	0,14
	12.00-13.00	0,21	0,18	0,15
Sore	15.00-16.00	0,20	0,19	0,16
	16.00-17.00	0,26	0,25	0,20

Tabel 8. Rekapitulasi Derajat Kejenuhan Pada Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (Arah Kolaka Utara-Kolaka)

Jam Sibuk		Derajat Kejenuhan (DJ)		
		Senin	Kamis	Sabtu
Pagi	07.00-08.00	0,32	0,31	0,13
	08.00-09.00	0,30	0,28	0,11
Siang	11.00-12.00	0,18	0,17	0,13
	12.00-13.00	0,22	0,21	0,17
Sore	15.00-16.00	0,20	0,18	0,18
	16.00-17.00	0,22	0,21	0,21

E. Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka volume lalu lintas untuk ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (arah Kolaka - Kolaka Utara) dan yang tertinggi adalah 660 skr/jam serta DJ =0,50 dan untuk ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (arah Kolaka Utara - Kolaka) dan yang tertinggi adalah 427 skr/jam serta DJ =0,32. Untuk kondisi tingkat pelayanan jalan di tentukan berdasarkan Derejat Kejenuhan yang didapatkan dari perbandingan arus waktu sibuk pada ruas jalan tersebut dengan kapasitasnya. Dimana jika semakin tinggi nilai Derajat Kejenuhan suatu ruas jalan maka akan semakin buruk kinerja ruas jalan tersebut.

Dapat diketahui kinerja ruas jalan di Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (arah Kolaka – Kolaka Utara) menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan dengan tingkat pelayanan pada level C, dengan kondisi arus stabil dengan tundaan yang masih dapat diterima, Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului. Sedangkan untuk kinerja ruas jalan Kolaka (arah Kolaka Utara – Kolaka) menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan masih efektif dengan kondisi arus stabil dengan tingkat pelayanan pada level B, sehingga tidak berpengaruh pada kapasitas di ruas jalan ini. Sehingga kondisi lalu lintas masih dalam keadaan normal.

F. Analisis Hambatan Samping

Kelas hambatan samping (KHS) ditetapkan dari jumlah total nilai frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping yang diperhitungkan yang masing-masing telah dikalikan dengan bobotnya. Frekuensi kejadian hambatan samping dihitung berdasarkan pengamatan di lapangan untuk periode waktu satu jam di sepanjang segmen yang diamati.

Tabel 9. Hambatan Samping ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka

Jam Sibuk		Jenis Hambatan Samping				Bobot Hambatan Samping				
		PED	PSV	EEV	SMV	PED	PSV	EEV	SMV	Q
Pagi	07.00-08.00	249	315	267	7	124,5	315	186,9	2,8	629
	08.00-09.00	221	296	235	8	110,5	296	164,5	3,2	574
Siang	11.00-12.00	135	181	186	6	67,5	181	130,2	2,4	381
	12.00-13.00	83	86	131	3	41,5	86	91,7	1,2	220
Sore	15.00-16.00	101	52	160	8	50,5	52	112	3,2	218
	16.00-17.00	100	93	147	15	50	93	102,9	6	252

Berdasarkan tabel 9 diatas dapat kita lihat bahwa hambatan samping pada ruas jalan Pemuda Kabupaten Kolaka menunjukkan nilai hambatan samping tertinggi terjadi di pagi hari pada pukul 07.00 – 08.00 dengan nilai 629 total kejadian/jam dan nilai hambatan samping terendah terjadi di sore hari pada pukul 15.00 – 16.00 dengan nilai 218 total kejadian/jam. Untuk kelas hambatan samping pada ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka untuk total kedua arah yaitu T (tinggi).

5. Kesimpulan

Kinerja ruas jalan Pemuda Kabupaten Kolaka (arah Kolaka-Kolaka Utara) adalah $DJ = 0,50$. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan mencapai tingkat pelayanan C. Dimana kondisi arus stabil dengan tundaan yang masih dapat diterima, kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat, pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului. Sedangkan untuk kinerja ruas jalan Kolaka (arah Kolaka Utara – Kolaka) yaitu $DJ = 0,32$. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan masih efektif dengan kondisi arus stabil dengan tingkat pelayanan pada level B, sehingga tidak berpengaruh pada kapasitas di ruas jalan ini dan kondisi lalu lintas masih dalam keadaan normal.

Kondisi hambatan samping ruas jalan Pemuda Kabupaten Kolaka tinggi yang terjadi di pagi hari dengan hambatan samping sebesar 629 kejadian/jam. Sedangkan hambatan samping terendah terjadi di sore hari dengan 218 total kejadian/jam. Kategori kelas hambatan samping pada ruas Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka yaitu Tinggi (T).

Referensi

- Aulia, M.D., Aji, K.R., Alam, B.P. 2023. Analisis Kinerja Jalan Akibat Aktivitas Perdagangan Tradisional Pada Kondisi Pandemi Covid 19 (Studi Kasus: Pasar Simpang Dago, Ruas Jalan Ir. H. Juanda dan Ruas Jalan Tubagus Ismail Raya, Kota Bandung). *CRANE: Civil Engineering Research Journal*, Vol. 4 (1), 1-14.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 2014. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI). Jakarta.
- Dirgantara, A., Fachryano., Zulfikri, A., F. 2020. Analisis Kinerja Dan Pengaruh Pembuatan Median Pada Jalan Pemuda Kabupaten Kolaka STA. 4+150 – 4+350. *DINTEK*, Vol. 13 (1), 49-55.
- Fuayyidah, T. 2021. “Skripsi Analisis Hubungan Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Raya Magelang – Semarang”, Universitas Tidar.
- Kurniawan, S. 2016. Analisa Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Raya (Studi kasus: Sepanjang 200 M Pada Ruas Jalan Imam Bonjol Kota Metro). *TAPAK*, Vol.6 (1), 51-63.
- Kurniawan, S., Surandono, A. 2019. Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Brigjend Sutiyoso Kota Metro. *TAPAK*, Vol.8 (2), 179-192.
- Lakawa, I., Samang, L., Selintung, M., dan Hustim, M. 2015. Perilaku Hubungan Interaksi Antara Kepadatan Lalu Lintas, Kecepatan, dan Kebisingan (Studi Kasus: Jalan Arteri dan Kolektor Kota Kendari). *Prosiding Konferensi Nasional Teknik Sipil 9 (KoNTekS 9)*. Komda VI BMPTTSSI - Makassar, 7-8 Oktober 2015.
- Menteri Perhubungan (2015), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. Menteri Perhubungan. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2006, PP No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan, Jakarta.
- Rarung, V.A., Pandey.V.S., Kumaat M.M. 2023. Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Trans Sulawesi di Kelurahan Buyungon Kecamatan Amurang. *TEKNO*, Vol. 21 (85), 1164-1172.
- Undang - Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.