

Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Jl. Jalaludin Tantu Kota Gorontalo

Amalia Ali¹, Ari Putra Rachman², Nurhedyati Tome³
^{1,2,3}Teknik Sipil, Universitas Bina Taruna Gorontalo,

Corresponding Author: Trimelia Katili, e-mail: sriamaliafirgiaali@gmail.com, ariputrarachman@gmail.com, hedy.tomehd@gmail.com

Published: January , 2026

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah kendaraan dan aktivitas masyarakat yang intens di sepanjang Jalan Jalaludin Tantu, Kota Gorontalo, memunculkan persoalan transportasi yang menuntut evaluasi menyeluruh terhadap kinerja ruas jalan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas, hambatan sampling, serta tingkat pelayanan jalan (Level of Service/LOS) dalam konteks jam-jam sibuk harian, terutama pada hari pasar dan akhir pekan. Penelitian dilakukan melalui metode survei lalu lintas dengan pendekatan observasional pada tiga hari berbeda, mencakup pagi, siang, dan sore hari. Data primer dikumpulkan mencakup volume kendaraan, kecepatan arus, dan aktivitas pejalan kaki, sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur serta peta lokasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas aktual ruas jalan hanya sebesar 1.885 smp/jam setelah dikoreksi menggunakan metode PKJI 2023. Tingkat pelayanan (LOS) pada hari biasa cenderung stabil pada kategori C hingga D, tetapi meningkat menjadi LOS E pada Sabtu sore, terutama pada pukul 17.00–18.00, menandakan volume lalu lintas hampir mencapai kapasitas maksimum. Aktivitas pasar dan pelabuhan turut memperberat beban lalu lintas, terutama dengan hadirnya kendaraan berat seperti truk tronton dan parkir liar di bahu jalan. Temuan ini memperkuat pentingnya manajemen lalu lintas dan perencanaan peningkatan infrastruktur, khususnya pelebaran jalan dan penertiban area pasar. Secara keseluruhan, studi ini menyimpulkan bahwa Jalan Jalaludin Tantu memiliki performa yang layak pada sebagian besar waktu, tetapi mengalami penurunan signifikan pada jam sibuk sore hari. Intervensi kebijakan perlu difokuskan pada pengaturan waktu operasional kendaraan berat, optimalisasi ruang parkir, serta pengawasan lebih ketat terhadap aktivitas pasar untuk menjaga kelancaran lalu lintas. Evaluasi berkala dan penyesuaian kapasitas jalan menjadi krusial untuk menjamin fungsi jalan sebagai tulang punggung mobilitas masyarakat Kota Gorontalo.

Keywords: kinerja jalan, kapasitas lalu lintas, tingkat pelayanan

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Jalan sebagai salah satu prasarana transportasi yang merupakan urat nadi kehidupan masyarakat dalam memenuhi keperluan hidup, serta sebagai penunjang pembangunan disegala aspek kehidupan. Begitu pentingnya jalan sebagai prasarana transportasi, maka sudah selayaknya jalan memberikan kenyamanan bagi penggunaannya, salah satu yang perlu diperhatikan adalah kapasitas ruas jalan dalam menampung arus lalu lintas.

Pertumbuhan penduduk akan berakibat pada meningkatnya kebutuhan transportasi. Sistem transportasi memiliki peranan yang besar bagi perkembangan suatu wilayah, serta dapat mempercepat pemerataan pertumbuhan antara daerah satu dengan daerah lainnya. Namun dengan meningkatnya sistem transportasi maka tuntutan terhadap prasarana sistem transportasi juga akan meningkat, hal tersebut dapat menyebabkan berbagai masalah transportasi. Agar terciptanya sistem transportasi yang baik, maka komponen-komponen dalam sistem transportasi harus berfungsi dengan lancar disertai manajemen yang tepat serta didukung sarana dan prasarana yang memadai. Komponen penting dalam prasarana sistem transportasi salah satunya adalah jalan. (Budi Warnantyo & Juanita Romadhona, 2016)

Kinerja ruas jalan dapat didefinisikan sebagai sejauh mana kemampuan jalan menjalankan fungsinya. Pergerakan arus lalu lintas yang cukup tinggi dapat mengakibatkan kemacetan serta adanya

parkir tepi jalan, pedagang kaki lima, pejalan kaki, kendaraan berhenti juga mempengaruhi kinerja jalan. Hal ini perlu penanganan yang serius dari instansi terkait, adapun alternative terakhir selain mengurangi hambatan samping juga bisa dilakukan peningkatan kapasitas jalan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan. Penilaian kinerja lalu lintas sangat bermanfaat bagi masyarakat umum sebagai pengguna lalu lintas untuk kehidupan sehari-hari. Banyak hal yang termasuk dalam kinerja lalu lintas, kecepatan arus bebas, volume lalu lintas, kapasitas, dan derajat kejenuhan bisa dijadikan informasi yang relatif intuitif tentang status lalu lintas suatu segmen jalan raya.

Kota Gorontalo adalah Kota yang berada di provinsi Gorontalo, mempunyai banyak aktivitas bisnis dan perkantoran. Dengan adanya aktivitas tersebut maka diperlukan adanya prasarana jalan yang menghubungkan ke pusat – pusat aktivitas. Pusat aktivitas di Kota Gorontalo tersebut. Peningkatan jumlah penduduk, jumlah kendaraan dan aktivitas di Kota Gorontalo menimbulkan masalah sosial dan ekonomi yang sangat bergantung pada transportasi jalan raya. Masalah ini muncul karena adanya ketidakseimbangan antara peningkatan kepemilikan kendaraan dan pertumbuhan prasarana jalan. Masalah-masalah yang akan timbul antara lain adalah kemacetan lalu lintas, peningkatan waktu tempuh, meningkatnya angka kecelakaan dan kerusakan lingkungan hidup, berupa pemborosan bahan bakar, kebisingan dan polusi udara.

Jalan perkotaan merupakan jalan yang terdapat perkembangan secara permanen dan menerus di sepanjang atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, baik berupa perkembangan lahan atau bukan, khususnya jalan Jalaludin Tantu yang dalam hal ini merupakan jalan yang menjadi suatu akses Masyarakat dalam melakukan perjalanan ke tempat wisata, pasar, Pelabuhan ataupun tempat lainnya. Banyaknya transportasi yang melewati jalan tersebut tidak efektif untuk dilewati karena kemacetan yang dibuat mobil besar dan parkir sembarangan yang dibuat oleh Masyarakat akibat aktivitas pasar dan jalan yang mulai rusak, penyebab dari kerusakan ini tidak lain dari beberapa kendaraan yang bermuatan berat, yakni mobil tronton yang tiap harinya melewati jalan tersebut untuk menuju Pelabuhan barang. Hal ini menyebabkan ruas jalan yang ada pada jalan jalaludin tantu harus dilakukan evaluasi.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengambil topik penelitian evaluasi kinerja ruas jalan studi kasus jalan Jalaludin Tantu *space* (pasar kamis) yang dalam hal ini merupakan jalan yang menjadi suatu akses Masyarakat dalam melakukan perjalanan ke pasar, tempat wisata, Pelabuhan ataupun tempat lainnya.

METHOD

Pengumpulan data pada penelitian dilaksanakan dengan dua cara sebagai berikut ini: (1) Data Primer Data primer terdiri dari data lalu lintas berupa data volume lalu lintas, data volume parkir di badan jalan, data kecepatan kendaraan dan hambatan samping. (2) Data Sekunder Data sekunder didapatkan dari hasil studi dan juga literatur lainnya yang digunakan untuk mendukung penelitian. Data yang dibutuhkan adalah peta lokasi penelitian.

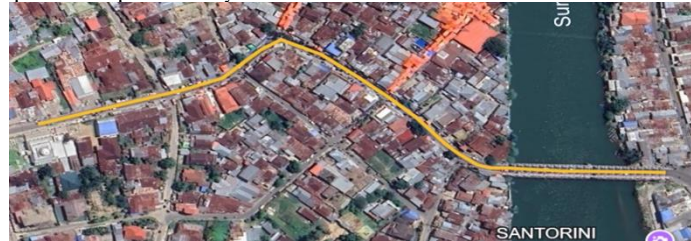
Tabel 1. Tentatif penelitian

Hari	Sesi Pengamatan	Waktu Pengamatan	Keterangan
Senin	Pagi	10:00 - 12:00	Pengamatan dilakukan pada jam sibuk pagi untuk melihat aktivitas rutin masyarakat.
	Siang	13:00 - 15:00	Mengamati lalu lintas pada siang hari saat aktivitas masyarakat sedang berlangsung.
	Sore	16:00 - 18:00	Mengamati kondisi lalu lintas pada jam sibuk sore menjelang malam.
Kamis	Pagi	10:00 - 12:00	Pengamatan dilakukan pada hari kerja dengan aktivitas pasar yang khas.
	Siang	13:00 - 15:00	Pengamatan lalu lintas pada siang hari, termasuk kemungkinan perubahan pola aktivitas pulang-pulang pengunjung pasar.

	Sore	16:00 - 18:00	Mengamati arus kendaraan pada sore hari menjelang akhir pekan.
	Pagi	10:00 - 12:00	Mengamati lalu lintas pagi di hari libur untuk menangkap aktivitas akhir pekan.
Sabtu	Siang	13:00 - 15:00	Memantau aktivitas transportasi di siang hari pada akhir pekan.
	Sore	16:00 - 18:00	Pengamatan sore hari untuk melihat pola lalu lintas menjelang malam pada hari libur.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan sepanjang jalan Jl. Jalaludin Tantu space (pasar kamis) yang dalam hal ini merupakan jalan yang menjadi suatu akses Masyarakat dalam melakukan perjalanan ke pasar, tempat wisata, Pelabuhan ataupun tempat lainnya.

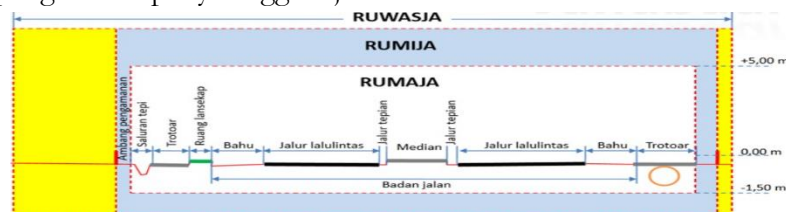


Sumber : goole earth

Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

Konsep Jalan

Definisi jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap, dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan). Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, jalan khusus adalah jalan yang dibangun oleh instansi, badan usaha, perseorangan, atau kelompok masyarakat untuk kepentingan sendiri. Bagian-bagian jalan meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan: (a) Ruang manfaat jalan meliputi badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengamanannya. (b) Ruang milik jalan meliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan. (c) Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu diluar ruang milik jalan yang ada dibawah pengawasan penyelenggara jalan.



Sumber : FLLAJ NTB (forum lalu lintas dan angkutan jalan)

Gambar 1. bagian-bagian jalan

Adapun penjelasan mengenai gambar diatas sebagai berikut :

Pertama, Ruwasja (ruang pengawasan jalan) merupakan sejalur tanah tertentu diluar daerah milik jalan yang ada dibawah pengawasan jalan; *Kedua*, rumija (ruang milik jalan) meliputi daerah manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu di luar daerah manfaat jalan; *Ketiga*, rumaja (ruang manfaat jalan) meliputi badan jalan saluran tepi jalan, dan ambang pengamannya serta bangunan utilitas

Kinerja Ruas Jalan

Kinerja ruas jalan adalah kemampuan dari suatu ruas jalan dalam melayani kebutuhan arus lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Pada umumnya penilaian suatu kinerja jalan dapat dilihat dari kapasitas, derajat kejenuhan (DS), kecepatan rata-rata, waktu perjalanan, tundaan dan antrian melalui suatu kajian mengenai kinerja ruas jalan. Tingkat pelayanan jalan dijadikan sebagai parameter kinerja ruas jalan. Ukuran kualitatif yang menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu lintas dan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara dinyatakan dengan tingkat pelayanan ruas jalan.

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia atau disingkat MKJI (1997) fungsi jalan yaitu

memberikan pelayanan transportasi yang aman dan nyaman. Parameter arus lalu lintas yang merupakan faktor penting dalam perencanaan lalu lintas adalah volume lalu lintas, kecepatan arus bebas, kapasitas derajat kejenuhan, kecepatan tempuh dan tingkat pelayanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Jalan

Karakteristik Jalan pada Jalan Jalaludin Tantu menunjukkan bahwa ruas ini memiliki lebar 6,2 meter, yang secara teknis masih termasuk kategori jalan dua lajur dua arah tanpa median. keberadaan aktivitas pasar di sepanjang sisi jalan turut menambah hambatan lalu lintas, terutama pada jam-jam sibuk, karena sering terjadi parkir sembarangan, aktivitas bongkar muat barang, dan pergerakan pejalan kaki yang tidak teratur. Kombinasi antara kerusakan fisik jalan dan tingginya hambatan samping akibat aktivitas pasar menyebabkan penurunan kinerja jalan secara keseluruhan, baik dari segi kecepatan perjalanan maupun kapasitas efektif jalan.

Tabel 2. Survey

survei lalulintas hari senin						
waktu survei	Kendaraan berat HV	kendaraan ringan LV	kendaraan bermotor MC	Tidak bermotor UM	Pejalan kaki	penyebrang
10.00-10.30	30	243	353	5	20	23
10.30-11.00	29	217	288	4	17	18
11.00-11.30	25	258	376	4	12	13
11.30-12.00	15	244	257	1	10	11
13.00-13.30	9	243	331	3	7	18
13.30-14.00	25	217	288	5	8	12
14.00-14.30	23	217	309	4	5	11
14.30-15.00	20	230	298	10	13	12
16.00-16.30	19	280	264	6	23	15
16.30-17.00	21	328	536	5	19	16
17.00-17.30	12	270	590	9	15	13
17.30-18.00	8	258	320	10	23	20

Berdasarkan hasil survei lalu lintas hari Senin, data menunjukkan volume lalu lintas yang bervariasi dari pukul 10.00 hingga 18.00. Kendaraan bermotor roda dua (MC) mendominasi dengan total 2.484 kendaraan, disusul kendaraan ringan (LV) sebanyak 2.043 kendaraan, dan kendaraan berat (HV) sejumlah 159 kendaraan. Jumlah tertinggi tercatat pada pukul 11.00-11.30 untuk kendaraan bermotor MC (376 kendaraan), sedangkan lalu lintas pejalan kaki dan penyebrang juga menunjukkan aktivitas yang cukup signifikan, terutama pada pukul 10.00-10.30 dan 11.00-11.30. Volume tertinggi secara keseluruhan tercatat pada waktu survei pagi (10.00–12.00), dengan total kendaraan yang lewat mencapai 2.592 unit. Hal ini menunjukkan bahwa jam-jam tersebut merupakan jam sibuk, terkait dengan aktivitas kerja atau sekolah. Sementara itu, arus kendaraan cenderung menurun setelah pukul 15.00, terutama pada kendaraan berat dan pejalan kaki.

tabel 3. (hasil survey)

survei lalulintas hari kamis						
waktu survei	Kendaraan berat HV	kendaraan ringan LV	kendaraan bermotor MC	Tidak bermotor UM	Pejalan kaki	penyebrang
10.00-10.30	20	296	295	15	32	27
10.30-11.00	10	343	289	13	23	19
11.00-11.30	7	282	275	11	19	17
11.30-12.00	11	285	271	9	7	5
13.00-13.30	9	258	331	4	8	12
13.30-14.00	25	258	288	2	6	7
14.00-14.30	11	258	236	3	5	2
14.30-15.00	18	214	279	9	7	5
16.00-16.30	28	289	440	4	9	7
16.30-17.00	17	280	497	7	8	6

17.00-17.30	10	253	548	4	5	3
17.30-18.00	7	246	356	11	16	13

Sumber : Analisis data tahun 2025

Tabel survei lalu lintas hari Kamis menunjukkan volume kendaraan dan aktivitas pengguna jalan dari pukul 10.00 hingga 18.00. Kendaraan bermotor roda dua (MC) mendominasi lalu lintas dengan total 1.841 unit, disusul kendaraan ringan (LV) sebanyak 1.068 unit dan kendaraan berat (HV) sebanyak 62 unit. Aktivitas lalu lintas tertinggi terjadi pada pukul 10.30–11.00, terutama kendaraan ringan (343 unit) dan roda dua (289 unit), serta pejalan kaki dan penyebrang yang cukup tinggi. Jumlah pengguna jalan tak bermotor (UM), pejalan kaki, dan penyebrang lebih aktif di pagi hari dibanding sore, menunjukkan bahwa jam sibuk terjadi pada pagi menjelang siang. Secara umum, pola lalu lintas hari Kamis menunjukkan kepadatan tertinggi di pagi hari dan menurun menjelang sore, yang dapat dijadikan dasar dalam pengelolaan arus lalu lintas dan penataan fasilitas penyeberangan.

tabel 4. (hasil survey)

survei lalu lintas hari sabtu						
waktu survei	Kendaraan berat HV	kendaraan ringan LV	kendaraan bermotor MC	Tidak bermotr UM	Pejalan kaki	penyebrang
10.00-10.30	22	240	324	5	8	6
10.30-11.00	16	228	305	3	5	2
11.00-11.30	20	213	283	2	7	4
11.30-12.00	17	238	293	4	9	8
13.00-13.30	11	222	329	1	5	2
13.30-14.00	15	169	224	3	7	4
14.00-14.30	18	195	266	5	4	7
14.30-15.00	13	236	273	2	9	11
16.00-16.30	19	270	421	7	11	9
16.30-17.00	19	259	527	4	13	10
17.00-17.30	14	279	578	2	9	6
17.30-18.00	15	262	611	5	19	17

Sumber : Analisis data tahun 2025

Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas dasar Berdasarkan Angka PKJI 2023

tabel 1. tabel kapasitas dasar

Tipe jalan	Volume lalu-lintas total dua arah (kend/jam)	EMPKS	EMPSM	
			LJalur ≤ 6 m	LJalur > 6 m
2/2 TT	<1800	1,3	0,5	0.40
	≥1800	1,2	0,35	0.25

Sumber: PKJI 2023

Kapasitas

Adapun pengukuran kapasitas ruas jalan jalaludin tantu dengan rumus sebagai berikut : $C = C_0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$(2).

C : Kapasitas segmen jalan (dinyatakan dalam satuan smp/jam).

C₀ : Kapasitas dasar segmen jalan dalam kondisi optimal (dinyatakan dalam satuan smp/jam).

FCLJ : Faktor koreksi terhadap kapasitas yang timbul akibat perbedaan antara lebar lajur atau jalur lalu lintas dengan kondisi lebar ideal.

FCPA : Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas (PA), yang hanya berlaku pada tipe jalan tak terbagi.

FCHS : Faktor koreksi kapasitas yang disebabkan oleh kondisi KHS pada jalan dilengkapi bahu atau kereb serta trotoar dengan dimensi yang tidak sesuai standar optimal.

FCUK : Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota yang berbeda dengan ukuran kota ideal

Tabel 2. Kapasitas Dasar 2/2 TT

jalan	faktor penyesuaian	kapasitas
-------	--------------------	-----------

	kapasitas dasar Co SMP/Jam	Faktor lebar jalan FCLJ	Pemisah arah FCPA	Hambatan samping FCHS	ukuran kota FCUK	
Jl. Jalaludin Tantu	2800	0,87	1	0,86	0,86	1885

Sumber: (PKJI 2023)

Tabel pada gambar di atas menunjukkan hasil perhitungan kapasitas jalan pada ruas Jl. Jalaludin Tantu berdasarkan metode PKJI 2023. Kapasitas dasar jalan ditentukan sebesar 2800 smp/jam, yang mengacu pada Tipe 2/2 TT, merupakan tipe jalan dengan dua lajur pada masing-masing arah tanpa adanya median pemisah di tengahnya dan termasuk jalan kolektor. Perhitungan kapasitas aktual dilakukan dengan mengalikan kapasitas dasar dengan beberapa faktor koreksi: faktor koreksi lebar jalan (FCLJ) sebesar 0,87, faktor pemisah arah (FCPA) sebesar 1, faktor hambatan samping (FCHS) sebesar 0,86, dan faktor ukuran kota (FCUK) sebesar 0,86. Hasil perhitungan dari kapasitas akhir jalan diperoleh dengan rumus: $Kapasitas\ Aktual = C = C_0 \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK = 2800 \times 0,87 \times 1 \times 0,86 \times 0,86 = 1885\text{ smp/jam}$ Angka ini menunjukkan bahwa dalam kondisi eksisting, kapasitas maksimum ruas jalan ini hanya mampu melayani sekitar 1885 smp/jam setelah mempertimbangkan kondisi geometrik dan lingkungan jalan. Nilai ini penting dalam menilai apakah jalan tersebut mampu menampung volume lalu lintas eksisting atau tidak, serta untuk perencanaan peningkatan kapasitas jika diperlukan.

Ekivalen Mobil Penumpang (EMP)

Pada ruas jalan bukan hanya mobil pribadi akan tetapi ada juga mobil penumpang menjadi alat transportasi bagi masyarakat yang pada ruas jalan tersebut. Adapun perhitungan satuan penumpang di sajikan dalam tabel sebagai berikut :

Hari senin

tabel 4. 3 (satuan mobil penumpang smp)

kend/jam	kendaraan berat KB		kendaraan ringan MP		kendaraan bermotor SM		total ked/jam	total SMP/Jam
	EMP=1,3		EMP=1		EMP=0,40			
	kend/jam	SMP/Jam	kend/jam	SMP/Jam	kend/jam	SMP/jam		
10.00-11.00	59	76,7	460	460	641	256,4	1160	793,1
11.00-12.00	40	52	502	502	633	253,2	1175	807,2
13.00-14.00	34	44,2	460	460	619	247,6	1113	751,8
14.00-15.00	43	55,9	447	447	607	242,8	1097	745,7
16.00-17.00	40	52	608	608	800	320	1448	980
17.00-18.00	20	26	528	528	910	364	1458	918

Sumber: Analisis data taun 2025

Tabel tersebut menunjukkan konversi arus lalu lintas setiap jam dari pukul 10.00-18.00 menjadi satuan mobil penumpang (smp) menggunakan nilai ekuivalensi mobil penumpang (EMP) untuk masing-masing jenis kendaraan HV = 1,3 LV=1 MC=0,40 Dengan total SMP dari masing-masing kendaraan tertinggi yaitu pada pukul 1.00-12-00 sebsar =751,8 SMP/jam

Hari kamis

tabel 4. (satuan mobil penumpang smp)

kend/jam	kendaraan berat KB		kendaraan ringan MP		kendaraan bermotor SM		total ked/jam	Total SMP/Jam
	EMP=1,3		EMP=1		EMP=0,40			
	kend/jam	SMP/Jam	kend/jam	EMP=1	kend/jam	SMP/Jam		
10.00-11.00	30	39	639	639	584	233,6	1253	911,6
11.00-12.00	18	23,4	567	567	546	218,4	1131	808,8
13.00-14.00	34	44,2	516	516	619	247,6	1169	807,8
14.00-15.00	29	37,7	472	472	515	206	1016	715,7
16.00-17.00	45	58,5	569	569	937	374,8	1551	1002,3
17.00-18.00	17	22,1	499	499	904	361,6	1420	882,7

Sumber: analisis data tahun 2025

Pada table tersebut merupakan arus lalulints pada hari kamis dengan total SMP tertinggi pada pukul 16.00-17.00 sebesar 1002,3 SMP/jam

Hari sabtu

tabel 5. (satuan mobil penumpang smp)

kend/jam	kendaraan berat KB		kendaraan ringan MP		kendaraan bermotor SM		total ked/jam	total SMP/Jam
	Total kend/jam	EMP=1,3 SMP/Jam	Total kend/jam	EMP=1	Total kend/jam	EMP=0,40 SMP/Jam		
10.00-11.00	38	49,4	468	468	629	251,6	1135	769
11.00-12.00	37	48,1	451	451	576	230,4	1064	729,5
13.00-14.00	26	33,8	391	391	553	221,2	970	646
14.00-15.00	31	40,3	431	431	539	215,6	1001	686,9
16.00-17.00	38	49,4	529	529	948	379,2	1515	957,6
17.00-18.00	29	37,7	541	541	1189	475,6	1759	1054,3

Sumber: Analisis data tahun 2025

Pada table tersebut merupakan arus lalulints pada hari kamis dengan total SMP tertinggi pada pukul 16.00-17.00 sebesar 1002,3 SMP/jam

Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Rusa Jalan Jalaludin Tantu

Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service/LOS) menurut PKJI 2014 merupakan pendekatan untuk mengevaluasi seberapa baik suatu ruas jalan mampu melayani arus lalu lintas berdasarkan perbandingan antara volume lalu lintas (V) dengan kapasitas jalan (C), yang disebut sebagai rasio V/C. Semakin tinggi nilai V/C, semakin buruk tingkat pelayanannya. PKJI 2014 membagi tingkat pelayanan menjadi enam kelas (A sampai F) yang mencerminkan kondisi operasional jalan dari sangat lancar hingga sangat macet.

tabel 10. (analisis tingkat pelayanan jalan)

Kode LOS	Rentang V/C	Keterangan
A	0,00 – 0,20	Lalu lintas sangat lancar, pengemudi bebas memilih kecepatan
B	0,21 – 0,44	Lalu lintas lancar, sedikit terbatas, kecepatan masih tinggi
C	0,45 – 0,74	Arus stabil, manuver mulai terbatas, kecepatan agak menurun
D	0,75 – 0,90	Arus padat, kecepatan terbatas, manuver sulit
E	0,91 – 1,00	Kapasitas maksimum, arus sangat padat, kecepatan sangat rendah
F	> 1,00	Melebihi kapasitas, lalu lintas macet, kendaraan sering berhenti

Sumber: PKJI

Berdasarkan tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Jalaludin Tantu yang memiliki kapasitas sebesar 1802 kendaraan perjamnya, hasil pengamatan langsung di lapangan dapat dilihat daei tabel berikut ini :

Tabel 4.11 Tingkat pelayanan jalan

senin			kamis			Sabtu		
waktu	rasio	kode los	waktu	rasio	kode los	waktu	rasio	kode los
10.00-11.00	0,62	c	10.00-11.00	0,66	D	10.00-11.00	0,60	C
11.00-12.00	0,62	c	11.00-12.00	0,60	C	11.00-12.00	0,56	C
13.00-14.00	0,59	c	13.00-14.00	0,62	C	13.00-14.00	0,51	C
14.00-15.00	0,58	c	14.00-15.00	0,54	C	14.00-15.00	0,53	C
16.00-17.00	0,77	d	16.00-17.00	0,82	D	16.00-17.00	0,80	D
17.00-18.00	0,77	d	17.00-18.00	0,75	D	17.00-18.00	0,93	E

Sumber: Analisis data tahun 2025

Pada hari Senin, kondisi lalu lintas dari pukul 10.00 hingga 15.00 menunjukkan rasio kapasitas (Q/C) antara 0,58 hingga 0,62 dengan Level of Service (LOS) C, yang menandakan arus lalu lintas masih lancar dan nyaman dengan sedikit hambatan. Namun, mulai pukul 16.00 hingga 18.00, terjadi peningkatan volume kendaraan sehingga rasio kapasitas naik menjadi 0,77 dengan LOS D, menunjukkan adanya kepadatan sedang di jalan. Pada periode ini, meskipun kendaraan masih dapat bergerak, kenyamanan dan kelancaran lalu lintas mulai menurun akibat peningkatan kepadatan. Secara keseluruhan, hari Senin memperlihatkan pola lalu lintas yang lancar di pagi hingga siang hari, dengan peningkatan kepadatan pada sore hari yang mencerminkan jam sibuk yang perlu mendapatkan perhatian dalam pengelolaan arus lalu lintas.

Pada hari Kamis, yang juga merupakan hari pasar, kondisi lalu lintas menunjukkan variasi tingkat kepadatan sepanjang hari. Pada pagi hari pukul 10.00 hingga 11.00, rasio kapasitas (Q/C) mencapai 0,66 dengan Level of Service (LOS) D, menandakan lalu lintas mulai padat dengan beberapa pembatasan manuver akibat tingginya volume kendaraan yang kemungkinan dipengaruhi oleh aktivitas pasar. Selanjutnya, dari pukul 11.00 hingga 15.00, rasio Q/C menurun dan berada di kisaran 0,54 hingga 0,62 dengan LOS C, yang menggambarkan kondisi lalu lintas yang relatif lancar dan nyaman meskipun masih ada sedikit hambatan. Namun, pada sore hari antara pukul 16.00 hingga 18.00, volume kendaraan kembali meningkat dengan rasio Q/C mencapai 0,82 dan 0,75, yang masih termasuk dalam LOS D. Kondisi ini menunjukkan kepadatan sedang di jalan, di mana kendaraan masih dapat bergerak namun kenyamanan lalu lintas mulai berkurang. Secara keseluruhan, hari Kamis sebagai hari pasar menunjukkan pola lalu lintas yang cukup padat pada pagi dan sore hari, sementara di siang hari kondisi lalu lintas relatif lebih lancar.

Pada hari Sabtu, lalu lintas cenderung lebih ringan di pagi hingga siang hari, namun mengalami peningkatan signifikan pada sore hari. Dari pukul 10.00 hingga 15.00, rasio kapasitas (Q/C) berada dalam kisaran 0,51 hingga 0,60, dengan seluruh periode tersebut masuk dalam Level of Service (LOS) C. Hal ini menunjukkan bahwa arus lalu lintas berjalan lancar dan stabil, dengan sedikit hambatan dan kenyamanan berkendara masih terjaga. Namun, memasuki sore hari, khususnya pada pukul 16.00–17.00, terjadi lonjakan volume kendaraan dengan rasio Q/C sebesar 0,80, yang termasuk LOS D, menandakan lalu lintas mulai padat dan kecepatan serta kenyamanan berkendara mulai menurun. Puncaknya terjadi pada pukul 17.00–18.00, di mana rasio kapasitas mencapai 0,93 dengan LOS E. Kondisi ini menunjukkan bahwa jalan hampir mencapai kapasitas maksimum, dengan arus kendaraan sangat padat dan pergerakan menjadi terbatas. Secara keseluruhan, hari Sabtu menunjukkan kondisi lalu lintas yang cenderung lancar di siang hari, namun mengalami kepadatan berat pada sore hari, akibat meningkatnya aktivitas masyarakat menjelang akhir pekan.

KESIMPULAN

Berdasarkan data rasio kapasitas (Q/C) dan Level of Service (LOS) pada ruas Jalan Jalaludin, Kota Gorontalo, kinerja jalan menunjukkan variasi kondisi lalu lintas tergantung hari dan waktu. Pada hari kerja seperti Senin dan Kamis, kondisi lalu lintas umumnya berada pada tingkat pelayanan LOS C hingga D, dengan kepadatan meningkat pada sore hari. Khusus pada hari Kamis, yang merupakan hari pasar, kepadatan mulai terasa sejak pagi hari dengan LOS D pada pukul 10.00–11.00, menandakan adanya pengaruh aktivitas masyarakat yang cukup tinggi di sekitar jalan tersebut. Sementara pada hari Sabtu, ruas jalan menunjukkan lalu lintas yang relatif lancar hingga siang hari (LOS C),

namun mengalami penurunan kinerja secara signifikan pada sore hari, terutama pukul 17.00–18.00 dengan LOS E, yang mencerminkan kondisi lalu lintas sangat padat dan hampir mendekati kapasitas maksimum. Secara keseluruhan, ruas Jalan Jalaludin masih dapat mengakomodasi arus lalu lintas dengan baik pada sebagian besar waktu, tetapi menunjukkan tekanan lalu lintas tinggi pada sore hari, terutama saat aktivitas masyarakat meningkat. Hal ini mengindikasikan perlunya pengelolaan lalu lintas atau peningkatan kapasitas untuk menjaga kinerja jalan tetap optimal, terutama pada waktu-waktu sibuk.

Ruas Jalan Jalaludin Tantu termasuk jalan dengan variasi LOS yang dinamis, tergantung waktu dan hari. Secara umum, jalan ini berfungsi baik di pagi dan siang hari. Mengalami tekanan lalu lintas tinggi di sore hari. Terpengaruh oleh aktivitas lokal seperti pasar dan akhir pekan demikian, Jalan Jalaludin Tantu dapat dikategorikan sebagai jalan dengan LOS C hingga E, tergantung waktu dan hari, dan memerlukan perhatian khusus pada jam sibuk untuk pengelolaan lalu lintas yang lebih baik.

REFERENSI

- Budi Warnantyo, G., & Juanita Romadhona, P. (2016). Analisis Kinerja Ruas Jalan Kaliurang KM 12-KM 14,5 Sleman Yogyakarta. *Jurnal Teknik*, 1–10.
- Aprilando, M., T. K. (2023). EVALUASI KINERJA RUAS JALAN AKIBAT ADANYA PARKIR DI BADAN JALAN PADA PASAR MELATI. Universitas Medan Area.
- Budi Warnantyo, G., & Juanita Romadhona, P. (2016). Analisis Kinerja Ruas Jalan Kaliurang KM 12-KM 14,5 Sleman Yogyakarta. *Jurnal Teknik*, 1–10.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2008). Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2014). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI).
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1990). Panduan Survei Dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2014). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. Indonesia: Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (1997).
- Sukirman, S. (1994). Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan Raya, Nova, Bandung. Nova.
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.
- Pedoman kapasitas jalan indonesia (PKJI) (2023).
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (1997).
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. (n.d.).