

STUDI EVALUASI KINERJA RUAS JALAN JENDERAL AHMAD YANI KABUPATEN NGANJUK DENGAN PENERAPAN SISTEM JALAN SATU ARAH MENGUNAKAN METODE PKJI 2023

Nur Rahmad Akbar Fahrezi ^{*1}, Anang Bakhtiar ², Ita Suhermin Ingsih³

¹ Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang

Korespondensi: 22101051117@unisma.ac.id

² Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang

Korespondensi: anang.bakhtiar@unisma.ac.id

³ Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang

Korespondensi: ita.suhermin@unisma.ac.id

ABSTRACT

After an analysis was carried out using (PKJI) 2023 in 2025, The results were obtained prior to the introduction of the one-way system, the capacity value of the road section was 2401.27 smp/hour after the implementation of the one-way road, the capacity value increased by 1725.84 smp/hour. The degree of saturation on a two-way road had a value that increased, with an average of 0.821, While traveling on a one-way road, the degree of saturation decreased in value, with an average of 0.454. The speed of the one-way freeway is valued at 57.46 km/h, while on one-way roads it increases by 59.28 km/h. For side obstacles on two-way roads, the condition of the side obstacles in the analysis of two-way roads is High (T), on one-way roads there is an increase with the average level of Side Obstacle Criteria Very High (ST).

Keywords: PKJI 2023, Traffic, Degree of Saturation, Side Obstacles.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemacetan lalu lintas merupakan masalah umum di wilayah ini, termasuk Kabupaten Nganjuk. Pemerintah Kabupaten Nganjuk telah mengubah sistem lalu lintas di Jalan Jendo. Mulai 17 Maret 2022, Jalan Ahmad Yani akan dimodifikasi untuk memungkinkan lalu lintas mengalir dalam satu arah dari utara, menggantikan pengaturan lalu lintas dua arah saat ini, Jalan Ahmad Yani merupakan jalan utama di kabupaten Nganjuk, Sehingga kendaraan dapat berhenti di jalan tertentu untuk mengangkut dan mengangkut penumpang serta barang industri.

Area parkir di Jalan Ahmad Yani belum dimanfaatkan secara efisien baik untuk kendaraan roda dua maupun roda empat, bahu jalan di sepanjang Jalan Ahmad Yani banyak digunakan untuk parkir sepeda motor dan mobil. Sepertiga lajur jalan digunakan untuk parkir, hal ini sangat mengganggu kelancaran lalu lintas karena badan jalan yang seharusnya

digunakan untuk lalu lintas kendaraan justru digunakan untuk parkir [1]. Area pejalan kaki seperti trotoar digunakan oleh toko untuk memamerkan dan menjual barang dagangan mereka, dan pejalan kaki berjalan di sepanjang sisi jalan.

1.2 Identifikasi Masalah

Didasari latar belakang yang ada, maka dapat di Identifikasi masalah dalam tulisan ini:

1. Dari studi pendahuluan derajat jenuh dan hambatan samping pada jalan satu dan dua arah diindikasikan pada hari yang sama mengalami peningkatan.
2. Pada jalan satu arah, kondisi hambatan samping parkir tepi jalan yang sangat mengurangi ruang efektif jalan sehingga menjadi lebih sempit dan mengurangi ruang efektif Jalan.
3. Jalan Ahmad Yani merupakan jalan kolektor utama yang tentunya membutuhkan sistem transportasi yang efisien, lancar, aman, dan nyaman.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan asumsi yang ada, masalah yang dibahas dalam artikel ini dapat dijelaskan seperti ini:

1. Bagaimana nilai kinerja ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat dua arah?
2. Bagaimana nilai kinerja ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat satu arah?
3. Bagaimana perbandingan nilai kinerja ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat dua dan satu arah diberlakukan?
4. Bagaimana rekomendasi dan solusi yang diberikan dari perbandingan tersebut?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai kinerja. ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat dua arah?
2. Mengetahui nilai kinerja ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat satu arah?
3. Mengetahui perbandingan nilai kinerja ruas Jalan Jend. Ahmad Yani pada saat dua dan satu arah diberlakukan?
4. Mengetahui rekomendasi dan solusi yang diberikan dari perbandingan tersebut?

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan tetap fokus, tidak terlalu melebar, tetap pada pokok permasalahan yang ada, dan mengarah pada kesimpulan yang tepat, maka pembahasan tidak akan melihat masing-masing permasalahan jalan secara terpisah, melainkan pada:

1. Pada Penelitian Ini Tidak Membahas Kinerja Jalan Di Sekitar Jalan Ahmad Yani.
2. Pada Penelitian Ini Tidak Membahas Tentang Kerusakan Jalan Yang Terjadi Pada Jalan Ahmad Yani.
3. Pada penelitian ini tidak membahas faktor ekonomi yang terjadi di sekitar jalan Kabupaten Nganjuk.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Jalan

Jalan didefinisikan sebagai setiap prasarana transportasi darat, tidak termasuk rel kereta api dan jalan kabel, yang terletak pada, di atas, di bawah, atau di atas permukaan tanah atau air dan mencakup semua komponen jalan, serta struktur dan perlengkapan pendukung yang dibuat untuk lalu lintas [2].

2.2 Kapasitas Jalan Perkotaan

Ketika karakteristik jalan berubah secara signifikan, kapasitas jalan kota perlu dibagi menjadi beberapa segmen. Perubahan yang terjadi meliputi perubahan lebar lajur dan bahu jalan (hingga lima belas persen (15%)), jenis jalan, jarak pandang, jenis tata letak jalan, keluar dari wilayah perkotaan atau pinggiran kota, meskipun karakteristik geometris dan lainnya tetap sama. Analisis kapasitas jalan perkotaan dilakukan hanya pada jalur vertikal datar atau hampir datar dan jalur horizontal lurus atau hampir lurus (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023). Persamaan 2.1. Kapasitas ruas jalan yaitu :

$$C = CO \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK$$

..... Persamaan 2.1

2.3 Kapasitas Ruas Jalan

Kondisi jalan utama adalah jalan yang memiliki jalur lurus, panjangnya setidaknya 300 meter, memiliki lebar lajur rata-rata 3,50 meter, dan lalu lintas terbagi rata antara dua arah, trotoar atau bahu jalan tertutup, ukuran perkotaan 1 juta hingga 3 juta orang, dan KHS rendah (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023).

2.4 Derajat Kejenuhan dan EMP

Untuk suatu nilai Derajat jenuh, kepadatan arus dengan kecepatan arusnya dapat bertahan atau dianggap terjadi selama satu jam. Derajat jenuh (D_j) dihitung menggunakan persamaan 2.2:

$$D_j = \frac{q}{c} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2. 2}$$

2.5 Kecepatan Arus Bebas

VB untuk KS dan SM dipasang hanya untuk referensi atau tujuan lain. GV MP umumnya 10-15% lebih tinggi daripada jenis mobil lain. WB dihitung menggunakan Persamaan 2.3:

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK}$$

Persamaan..... 2. 3

2.6 Kelas Hambatan Samping

Menurut PKJI (2023), kelas hambatan lateral ditentukan dengan mengalikan frekuensi kemunculan setiap jenis hambatan lateral dengan bobotnya. Frekuensi kemunculan

hambatan lateral dihitung berdasarkan pengamatan lapangan selama 1 jam di area pengamatan (Kurniawan, 2016), Hambatan lateral yang paling memengaruhi kapasitas dan kinerja jalan perkotaan meliputi:

1. Pejalan kaki
2. Penghentian angkutan umum dan kendaraan lainnya
3. Kendaraan yang bergerak lambat (becak, kereta kuda, dll.)
4. Kendaraan yang masuk dan keluar akan berhenti di pinggir jalan

2.7 Jalan Satu Arah

Sebagian besar jalan utama dan jalan kecil di kota dibuat agar mobil dapat melaju di kedua sisi. Untuk meningkatkan kapasitas jalan, jalan perlu diubah menjadi jalan satu arah. Semakin banyak mobil di jalan dan kecelakaan antara kendaraan dan pejalan kaki menyebabkan perlunya jalan satu arah, yang mengakibatkan kemacetan dan kecelakaan lalu lintas (Riana Islamiati 2021).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian.

Lokasi penelitian ini terletak di tiga Kelurahan di kabupaten Nganjuk, yaitu Kelurahan Payaman, Kelurahan Ploso, dan Kelurahan Kartoharjo.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber: Google Earth Pro

3.2 Metode Pengumpulan Data

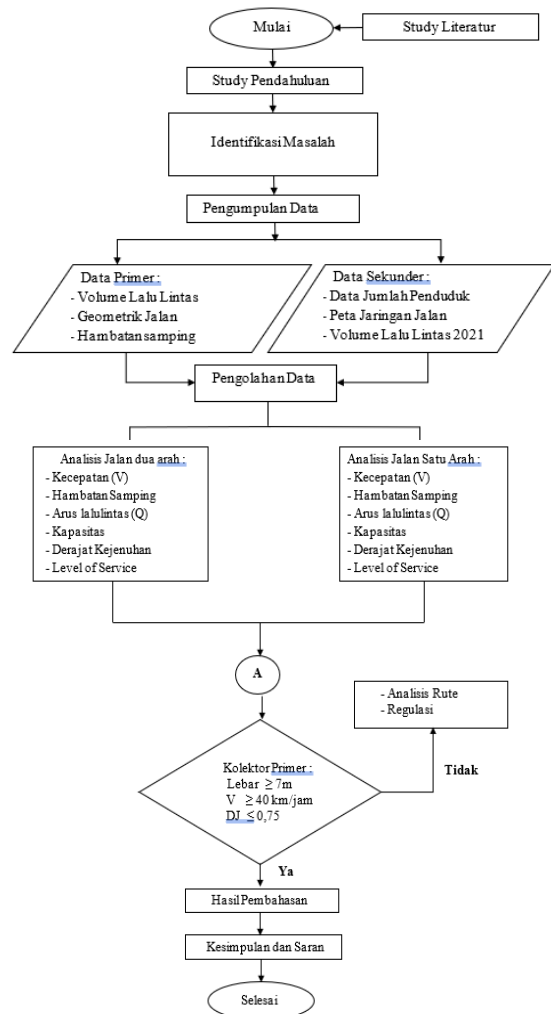
Terdapat dua jenis data dan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini: data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari survei lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang berwenang menyediakan data dan informasi. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi yang melakukan penelitian dan memelihara data terkait dengan

tujuan penelitian ini atau peraturan yang berlaku. Dalam hal ini, rujukan utama adalah Panduan Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023). Data sekunder dapat mencakup, tetapi tidak terbatas pada, jumlah penduduk.

Studi lapangan dilakukan selama seminggu, meliputi tiga hari puncak, satu hari libur, dan satu hari kerja. Volume lalu lintas yang mewakili perkiraan jam sibuk pagi dan sore dikumpulkan melalui pemantauan.

1. Hari pertama, yaitu hari Selasa pada pukul 06.30 WIB-09.30 WIB (jam sibuk pagi) dan pukul 15.30 WIB-17.30 WIB (jam sibuk sore).
2. Hari kedua, yaitu hari Kamis pada pukul 06.30 WIB-09.30 WIB (jam sibuk pagi) dan pukul 15.30 WIB-17.30 WIB (jam sibuk sore)
3. Hari ketiga, yaitu hari Sabtu waktu sibuk pagi, dan sore sesuai dengan survei hari pertama dan kedua.

3.3 Flowchart Penelitian



Gambar 3.2. Bagan alir penelitian

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer mengacu pada informasi yang terkait dengan desain jalan dan jumlah lalu lintas yang menggunakan jalan tersebut. Data volume lalu lintas sebelum pembangunan jalur satu arah di Jalan Ahmad Yani juga digunakan sebagai data sekunder. Gambar Google Earth mengenai kondisi dan fitur jalan disertakan dalam kumpulan data ini, bersama dengan laporan survei lapangan dari tahun 2021 dan 2025.

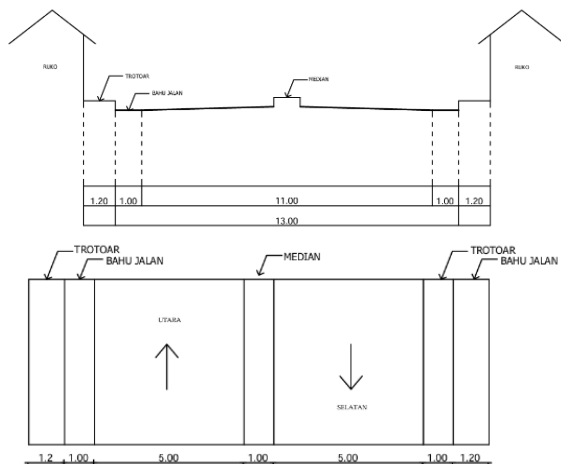
4.2. Data Klasifikasi Ruas Jalan

Dari data yang terkumpul, klasifikasi ruas jalan Jalan Jend. Ahmad Yani adalah sebagai berikut:

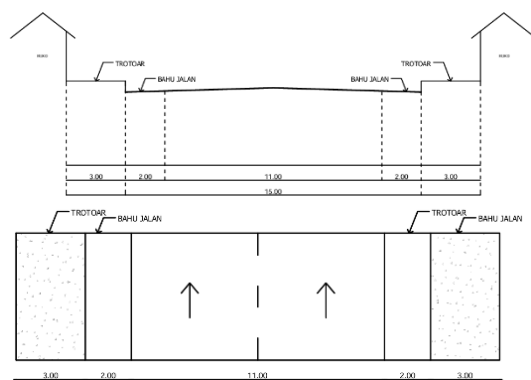
Kelas Jalan : II

Fungsi Jalan : Kolektor Primer

Kondisi jalan digambarkan sebagai jalan perkotaan atau jalan kabupaten.



Gambar 4.1 Melintang & Tampak Atas Detail Geometrik Tahun 2021



Gambar 4.2 Melintang & Tampak Atas Detail Geometrik Tahun 2025

4.3. Analisa Kapasitas Jalan Perkotaan

4.3.1 Kapasitas Satu Arah Tahun 2021

Dengan tipe jalan dua lajur yang tidak terbagi, kapasitas Jalan Jend. Ahmad Yani dalam kondisi dua arah ditentukan oleh persamaan kapasitas:

$$C = CO \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$C = (2 \times 1700) \times 0,92 \times 1,00 \times 0,95 \times 0,94$$

$$C = 2401.27 \text{ smp/Jam}$$

4.3.2 Kapasitas Satu Arah Tahun 2025

Kapasitas pada Jalan Jend. Ahmad Yani Lalu lintas dua arah pada jalan dua jalur yang tidak terbagi berdasarkan rumus kapasitas.

$$C = CO \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$C = 1700 \times 1,08 \times 1,00 \times 0,91 \times 0,94$$

$$C = 1725.84 \text{ smp/Jam}$$

4.3.3 Analisa Volume Lalu Lintas

Data yang mulanya menggunakan kend/jam dikalikan dengan ekivalen mobil penumpang (EMP) jenis kendaraan tersebut. Data yang dipakai untuk analisa volume lalu lintas ini adalah data lhr pada hari sabtu, minggu dan senin jumlah dari arah utara menuju arah selatan dan sebaliknya, yang mana itu adalah jam puncak pada hari itu.

Tabel 4.1 Jumlah Volume kendaraan lalu lintas pada jam puncak (Q) Dua Arah Tahun 2021.

HARI	Q		
	U-S	S-U	JUMLAH
29 Juni 2021	899.15	997.45	1896.6
01 Juli 2021	941.45	1045.26	1986.71
03 Juli 2021	894.65	936.05	1830.7

Tabel 4.2 Jumlah Volume kendaraan lalu lintas pada jam puncak (Q) Satu Arah Tahun 2025

Hari	Q			Jumlah
	08.00 - 09.00	12.00 - 13.00	16.00 - 17.00	
24 Juni 2025	199.67	213.67	196.87	610.20
26 Juli 2025	271.17	284.53	271.62	827.32
28 Juli 2025	150.45	152	175.75	478.20

4.4. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan dapat dihitung menggunakan data perhitungan kapasitas dan volume arus lalu lintas kendaraan jam puncak.

Tabel 4.3 Tabel Derajat Kejenuhan

HARI	Derajat Kejenuhan			Tingkat Pelayanan (LOS)
	Q	C	D _j	
29 Juni 2021	1896.6	2421.07	0.783	D
01 Juli 2021	1986.71	2421.07	0.821	D
03 Juli 2021	1830.7	2421.07	0.756	D

Sumber: Hasil Survei Lapangan

Tabel 4.4 Tabel Derajat Kejenuhan

HARI	Derajat Kejenuhan			Tingkat Pelayanan (LOS)
	Q	C	D _j	
24 Juni 2025	610.20	1725.84	0.354	B
26 Juni 2025	784.38	1725.84	0.454	C
28 Juni 2025	478.20	1725.84	0.277	B

Sumber: Hasil Survei Lapangan

4.5. Analisa Kecepatan Arus Bebas

4.5.1 Kecepatan Arus Bebas Satu Arah Tahun 2021

Kecepatan arus bebas di Jalan Jend. Ahmad Yani untuk lalu lintas dua arah pada jalan dua jalur yang tidak terbagi menggunakan rumus kapasitas.

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK}$$

$$V_B = (61 + (-4)) \times 0.93 \times 0,95$$

$$V_B = 57,46 \text{ km/jam}$$

4.5.2 Kecepatan Arus Bebas Satu Arah Tahun 2025

Kecepatan lalu lintas bebas di Jalan Jend. Ahmad Yani untuk lalu lintas satu arah pada jalan dua jalur yang tidak terbagi menggunakan rumus perhitungan kapasitas.

Tabel 4.5 Rekapitulasi Kriteria Hambatan Samping Jalan Ahmad Yani Tahun 2021

	Pejalan Kaki Dibadan Jalan Dan Yang Menyebrang	Bobot	Kendaraan Umum Dan Kendaraan Lainnya Yang Berhenti	Bobot	Kendaraan Keluar/Masuk Sisi Atau Lahan Samping Jalan	Bobot	Arus Kendaraan Lambat (Kendaraan Tak Bermotor)	Bobot	Jumlah Bobot	KHS
	1		2		3		4		5	
Selasa 29 Juni 2021										
U	389	194.5	338	338	256	179.2	161	64.4	776.1	T
S	352	176	347	347	245	171.5	187	74.8	769.3	T
Kamis 01 Juli 2021										
U	376	188	381	381	301	210.7	190	76	855.7	T
S	394	197	420	420	349	244.3	326	130.4	991.7	ST
Sabtu 03 Juli 2021										
U	340	170	317	317	311	217.7	166	66.4	771.1	T
S	322	161	296	296	329	230.3	194	77.6	764.9	T

Sumber: Hasil Perhitungan

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK}$$

$$V_B = (61 + 4) \times 0.96 \times 0,95$$

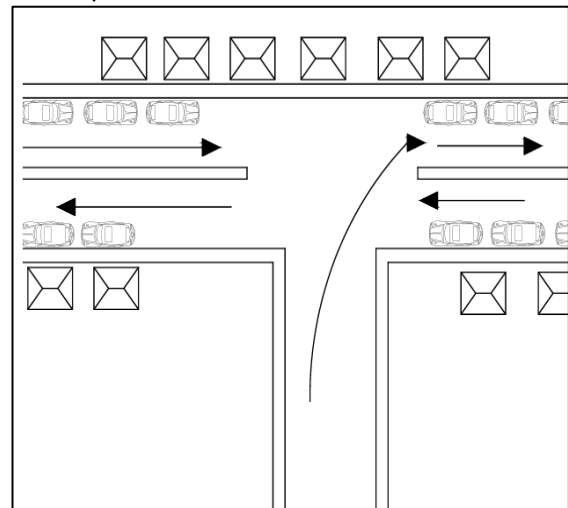
$$V_B = 59.28 \text{ km/jam}$$

4.6. Analisis Konflik

Analisis konflik ruas jalan akibat hambatan samping berfokus pada identifikasi dan pengukuran dampak kegiatan di sisi jalan, seperti parkir dan pejalan kaki menyebrang, terhadap kelancaran lalu lintas, kinerja jalan, serta tingkat layanan.

4.6.1 Analisis Konflik Jalan Dua Arah

Untuk nilai derajat kejenuhan dapat dilihat pada tabel 4.3. Rekapitulasi Kriteria Hambatan Samping Jalan Ahmad Yani Tahun 2021, dapat dilihat pada tabel 4.5



Gambar 4.1 Titik Sta. 0 + 400 Tingkat Pelayanan Jalan Ditinjau Dari Lalu Lintas Harian Rata-Rata Saat Terpadat/Puncak dan KHS dengan Median.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Kriteria Hambatan Samping Jalan Ahmad Yani tahun 2025

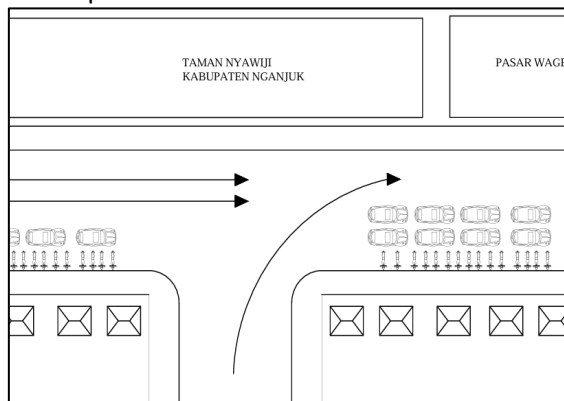
	Pejalan Kaki Dibadan Jalan Dan Yang Menyebrang	Bobot	Kendaraan Umum Dan Kendaraan Lainnya Yang Berhenti	Bobot	Kendaraan Keluar/Masuk Sisi Atau Lahan Samping Jalan	Bobot	Arus Kendaraan Lambat (Kendaraan Tak Bermotor)	Bobot	Jumlah Bobot	KHS
Selasa 24 Juni 2025										
Kr	402	201	434	434	369	258.3	306	122.4	1015.7	ST
Kn	423	211.5	450	450	321	224.7	321	128.4	1014.6	ST
Kamis 26 Juni 2025										
Kr	426	213	462	462	437	305.9	483	193.2	1174.1	ST
Kn	430	215	470	470	455	318.5	493	197.2	1200.7	ST
Sabtu 28 Juni 2025										
Kr	333	166.5	377	377	294	205.8	159	63.6	812.9	T
Kn	388	194	417	417	363	254.1	344	137.6	1002.7	ST

Sumber: Hasil Perhitungan

Pada analisis konflik pada jalan dua arah dengan 4 jalur 2 lajur dengan median, derajat kejenuhan mengalami kenaikan dengan tingkat pelayanan D dan Kriteria Hambatan Samping rata-rata T, potensi kemacetan yang tinggi dapat menyebabkan kemacetan dan terhambatnya arus lalu lintas dan kendaraan yang berhenti.

4.6.2 Analisis Konflik Jalan Satu Arah

Untuk nilai derajat kejenuhan dapat dilihat pada tabel 4.4. Rekapitulasi Kriteria Hambatan Samping Jalan Ahmad Yani Tahun 2025, dapat dilihat pada tabel 4.6.



Gambar 4.2 Titik Sta. 0 + 400 Tingkat Pelayanan Jalan Ditinjau Dari Lalu Lintas Harian Rata-Rata Saat Terpadat/Puncak dan KHS.

Pada analisis konflik pada jalan satu arah 2 lajur 1 arah derajat kejenuhan dengan hari Selasa 24 Juni 2025 tingkat pelayanan B, hari Kamis 26 Juni 2025 tingkat pelayanan C, hari Sabtu 2 Juni 2025 tingkat pelayanan B, dengan Kriteria Hambatan Samping (KHS) sangat tinggi (ST) dengan berpotensi menyebabkan kecelakaan tinggi.

4.7. Pembahasan

Setelah dilakukan analisis pada jalan Jend. Ahmad Yani untuk jalan satu dan dua arah menggunakan Pedoman Kapasitas jalan Indonesia (PKJI) 2023 pada tahun 2025 diperoleh hasil sebelum penerapan sistem satu arah nilai kapasitas ruas jalan sebesar 2401.27 smp/jam. Setelah jalan satu arah diberlakukan, nilai kapasitas naik sebesar 1725,84 smp per jam. Tingkat kejenuhan pada jalan dua arah meningkat, dengan rata-rata 0,821, yang berarti tingkat kinerja menurun, sedangkan pada jalan satu arah nilai derajat kejenuhan mengalami penurunan dengan nilai rata-rata sebesar 0.454 yang berarti mengalami kenaikan nilai kinerja jalan. Untuk nilai kecepatan arus bebas jalan satu arah sebesar 57,46 km/jam, sedangkan pada jalan satu arah meningkat sebesar 59.28 km/jam. Untuk hambatan samping pada jalan dua arah, kondisi Hambatan samping pada analisis jalan satu arah mengalami penurunan dengan tingkat Kriteria Hambatan Samping rata – rata adalah Tinggi (T), sedangkan pada jalan satu arah mengalami peningkatan dengan tingkat Kriteria Hambatan Samping rata – rata Sangat Tinggi (ST).

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan pembahasan pada ruas Jalan Jend. Ahmad Yani dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kinerja ruas jalan dua arah hasil analisis pada Jalan Jend. Ahmad Yani mempunyai nilai

derajat kejenuhan (DS) sebesar, Hari Selasa 29 Juni 2021 Sebesar 0.783, derajat, kejenuhan (DS) Kamis 01 Juli 2021 sebesar 0.821, derajat kejenuhan (DS) Sabtu 03 Juli 2021 sebesar 0.756.

2. Sedangkan pada jalan satu arah dari hasil analisis derajat kejenuhan (DS) Selasa, 24 Juni 2025 sebesar 0.354, derajat kejenuhan (DS) Kamis, 26 Juni 2025 sebesar 0.454, derajat kejenuhan (DS) Sabtu, 28 Juni 2025 sebesar 0.277.
3. Pada jalan yang lalu lintasnya berjalan dua arah, tingkat kejenuhan meningkat, yang berarti kinerja bagian jalan mulai menurun, Jend. Ahmad Yani arah Utara – Selatan dan Selatan – Utara, pada jalan satu arah mengalami penurunan derajat kejenuhan yang berarti peningkatan kinerja ruas jalan pada arah Selatan – Utara. Tetapi pada jalan dua arah Kondisi Hambatan samping pada analisis jalan dua arah dengan tingkat Kriteria Hambatan Samping rata – rata adalah Tinggi (T), sedangkan pada jalan satu arah mengalami peningkatan dengan tingkat Kriteria Hambatan Samping rata – rata Sangat Tinggi (ST).
4. Nilai kinerja ruas jalan pada saat dua arah dari hasil analisis terpantau cukup padat dan rawan kemacetan, pada saat jalan satu arah dari hasil analisis terpantau lebih stabil tetapi karena padatnya kendaraan yang berhenti dan parkir tepi jalan membuat ruang badan jalan berkurang dan berpotensi kecelakaan. Strategi penanganan untuk mengurangi konflik lalu lintas:
 - a. Adanya ruang parkir untuk kendaraan yang berhenti pada jalan satu arah sehingga tidak mengambil badan jalan
 - b. Perlunya penambahan rambu lalu lintas untuk mencegah kendaraan yang parkir tepi jalan.

- c. Pemasangan rambu kurangi kecepatan.
- d. Pemasangan pita getar.

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran berdasarkan penelitian yang dilakukan pada ruas jalan satu arah dan dua arah di Jalan Jend. Ahmad Yani menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.

1. Aturan tempat parkir dan area sekitar Jalan Jend. Ahmad Yani merupakan area potensial untuk dikaji.
2. Penelitian lebih lanjut dapat mengkaji kinerja ruas jalan di sekitar Jalan Jend. Ahmad Yani yang terdampak pasca penerapan jalan satu arah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ghazi, Afif, Azizah Rokhmawati, and Ita Suhermin Ingsih. 2024. 112 Jurnal Rekayasa Sipil | EVALUASI KINERJA LALU LINTAS PADA SIMPANG EMPAT MERGANG KOTA MALANG DENGAN SOFTWARE VISSIM.
- [2] UU No. 38 tahun 2004 tentang Jalan. 2004. PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA.
- [3] Direktorat Jenderal Bina Marga, Sekretaris, Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga, Para Kepala Balai Besar, Balai Pelaksanaan Jalan Nasional di Direktorat Jenderal Bina Marga, and Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA.
- [4] Kurniawan, S. 2016. Analisa hambatan samping terhadap tingkat pelayanan jalan raya. Jurnal Tapak, 6(1), 51–63
- [5] Riana Islamiati. 2021. EVALUASI KINERJA RUAS JALAN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH DI JALAN LEMPUYANGAN DAN SEKITARNYA (PERFORMANCE EVALUATION OF BEFORE AND AFTER: ONEWAY SYSTEM AT LEMPUYANGAN STREET AND ITS SURROUNDING).