

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA SEPANJANG PASAR TRADISIONAL MENGANTI KABUPATEN GRESIK MENGGUNAKAN METODE PKJI 2023

Adistiya Kristanti, Hanie Teki Tjandani, Putri Suci Mawariza

Program Studi Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya, Jawa Timur

Email: adistiyakristanti699@gmail.com, hanie@untag-sby.ac.id, pmawariza@untag-sby.ac.id

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja lalu lintas di ruas Jalan Raya Menganti, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, yang melintasi area Pasar Tradisional Menganti. Menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 sebagai acuan, penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan, seperti volume lalu lintas, derajat kejenuhan, dan hambatan samping, untuk mendapatkan gambaran mengenai tingkat pelayanan (*Level of Service*) dan efisiensi jalan raya. Metode penelitian ini menggunakan data primer yang mencakup volume lalu lintas, hambatan samping, dan data geometrik jalan yang diperoleh melalui survei lapangan. Survei dilakukan selama tiga hari pada hari Senin, 17 Maret 2025 sampai Rabu, 19 Maret 2025 jam 05.00 – 21.00 untuk mengetahui pergerakan lalu lintas dan hambatan samping di sepanjang Pasar Menganti. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perhitungan kapasitas sesuai standar Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023). Hasil analisis yang telah didapatkan bahwa volume lalu lintas kendaraan tertinggi terjadi pada hari Selasa, 18 Maret 2025 jam 12.00–13.00 dengan total 2191 skr/jam. Kondisi hambatan samping di ruas jalan raya Pasar Menganti dalam kategori Tinggi (T) dengan tingkat frekuensi 548,50 frekuensi per jam yang terjadi pada hari Selasa, 18 Maret 2025 jam 15.00-16.00. Tingkat pelayanan jalan dalam kategori D aliran mendekati ketidakstabilan, kepadatan lalu lintas pada tingkat sedang, namun masih bisa ditoleransi. Dengan nilai derajat kejenuhan 0,75 dan kapasitas jalan 2.937 skr/jam.

Kata kunci: Jalan, Kapasitas, Kinerja.

Abstract

This study aims to evaluate traffic performance on the Menganti Highway, Gresik Regency, East Java, which crosses the Menganti Traditional Market area. Using the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI) as a reference, this study analyzes factors that affect road capacity, such as traffic volume, degree of saturation, dan side obstacles, to obtain an overview of the level of service (Level of Service) dan highway efficiency. This research method uses primary data including traffic volume, side obstacles, dan road geometric data obtained through field surveys. The survey was conducted for three days on Monday, March 17, 2025 to Wednesday, March 19, 2025 at 05.00 - 21.00 to determine traffic movement dan side obstacles along the Menganti Market. The data obtained were then analyzed using capacity calculations according to the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023) standards. The results of the analysis that have been obtained that the highest vehicle traffic volume occurred on Tuesday, March 18, 2025 at 12.00-13.00 with a total of 2191 skr / hour. The condition of side obstacles on the Menganti Market highway is in the High (T) category with a frequency level of 548 frequencies per hour which occurred on Tuesday, March 18, 2025 at 15.00-16.00. The level of road service in category D, the flow is approaching instability, traffic density is at a moderate level, but still tolerable. With a saturation degree value of 0.75 dan a road capacity of 2,937 skr / hour.

Keywords: Road, Capacity, Performance

1. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur transportasi, terutama jalan raya, memegang fungsi yang sangat penting untuk mendukung naiknya ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Yodika *et al.*, 2024). Jalan yang memiliki kinerja baik dapat meningkatkan efisiensi lalu lintas, mengurangi waktu tempuh, dan menekan biaya transportasi serta menurunkan tingkat kecelakaan (Husin, 2023). Pertumbuhan perkotaan yang pesat menyebabkan tingginya jumlah kendaraan, namun hal ini tidak diimbangi dengan infrastruktur jalan yang memadai. Keterbatasan sarana infrastruktur transportasi, seperti ruas jalan dan area parkir, berkontribusi terhadap timbulnya persoalan kemacetan lalu lintas (Pratama & Tjendani, 2024). Pembangunan infrastruktur jalan harus sesuai dengan kepadatan penduduk yang ada di sekitar lingkungan tersebut. Namun, dengan meningkatnya volume kendaraan dan aktivitas di sekitar ruas jalan, terutama di area pasar tradisional, kinerja

jalan sering kali mengalami penurunan akibat kemacetan dan hambatan samping (Faradilana & Puspito, 2022). Pemeliharaan fasilitas lalu lintas yang baik diperlukan data pendukung untuk memudahkan perencanaan jalan (Irvan *et al.*, 2024).

Kemacetan lalu lintas adalah keadaan di mana pergerakan kendaraan pada suatu ruas jalan raya terhenti sementara saat kapasitas jalan mencapai kapasitas maksimalnya, yang menyebabkan kendaraan yang lewat melambat hingga mencapai 0 km/jam (Amanda *et al.*, 2024). Kemacetan pada suatu ruas jalan dapat terjadi apabila nilai tingkat derajat kejenuhan yang melampaui 0,7 yang menunjukkan bahwa arus kendaraan pada ruas jalan tersebut melampaui kapasitas jalan yang dapat menampung kendaraan. Selain itu, kondisi kemacetan lebih banyak dipengaruhi oleh ketidak seimbangan antara volume kendaraan yang melintas dengan kapasitas jalan, sehingga arus kendaraan tidak dapat mengalir dengan baik (Muid *et al.*, 2022). Faktor lain penyebab kemacetan meliputi hambatan samping, kegiatan di persimpangan, pelanggaran lalu lintas, aktivitas pasar, serta keterbatasan fasilitas jalan seperti lahan parkir dan rambu lalu lintas. Volume lalu lintas biasanya diukur menggunakan data survei atau perangkat pemantauan otomatis yang menghitung jumlah kendaraan yang lewat selama periode waktu tertentu (Iqbal *et al.*, 2023). Analisis volume lalu lintas berguna untuk merencanakan kapasitas jalan dan merancang intervensi yang tepat guna mengurangi kemacetan serta meningkatkan efisiensi transportasi.

Pasar Menganti merupakan pasar tradisional terbesar di Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik. Pasar ini beroperasi mulai dini hari hingga malam dan menjadi pusat aktivitas ekonomi masyarakat. Pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa kemacetan sering terjadi di sepanjang Jalan Raya Menganti, terutama akibat aktivitas kendaraan keluar-masuk pasar, parkir liar, dan banyaknya pejalan kaki yang menyebrang jalan. Kondisi tersebut menandakan perlunya evaluasi terhadap kinerja ruas jalan di sekitar Pasar Menganti agar dapat dirumuskan langkah perbaikan yang tepat berdasarkan standar teknis terbaru yang ditetapkan dalam PKJI 2023.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Raya Menganti – Gresik, dengan fokus pada segmen yang berada di sekitar Pasar Menganti. Segmen ini dipilih karena merupakan salah satu titik yang cukup ramai aktivitas lalu lintas dan memiliki potensi hambatan samping yang tinggi. Temuan penelitian meliputi kondisi hambatan samping, volume lalu lintas kendaraan dan kondisi geometrik jalan. Selain itu juga digunakan data sekunder yaitu peta lokasi, kondisi guna lahan dan jumlah penduduk. Penelitian ini dilakukan selama tiga hari, yakni pada tanggal 17 Maret 2025 hingga 19 Maret 2025, mulai pukul 05.00 hingga 21.00 setiap harinya. Jadwal ini dipilih agar dapat mencakup kondisi lalu lintas pagi hari, siang, sore, hingga malam, sehingga data yang diperoleh lebih representatif. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. PKJI 2023 digunakan sebagai dasar untuk menghitung volume lalu lintas, hambatan samping, dan kapasitas jalan, serta untuk menganalisis kinerja ruas jalan secara objektif dan sesuai standar nasional.

2.1. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas merupakan total kendaraan yang melewati suatu segmen jalan atau ruas jalan tertentu dalam periode waktu tertentu misalnya per jam atau per hari. Volume lalu lintas ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepadatan atau beban jalan yang diamati, serta menjadi salah satu indikator penting dalam analisis kinerja jalan. (Salla & Kunci, 2024). Volume lalu lintas yang tercatat ini akan digunakan untuk menganalisis tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*, LoS) serta untuk menghitung kapasitas jalan, yang pada akhirnya membantu dalam perencanaan dan pengelolaan lalu lintas agar lebih efektif dan efisien. Untuk menghitung jumlah volume kendaraan per/jam dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Q = (ekr MP \times MP) + (ekr KS \times KS) + (ekr SM \times SM) \quad (1)$$

Keterangan :

- Q = Jumlah volume kendaraan bermotor
- ekr MP = Nilai ekivalensi untuk mobil penumpang
- ekr KS = Nilai ekivalensi untuk kendaraan sedang
- ekr SM = Nilai ekivalensi untuk sepeda motor
- MP = Mobil penumpang
- KS = Kendaraan sedang

SM = Sepeda motor

2.2. Hambatan Samping

Hambatan samping adalah kegiatan di samping (sisi jalan) yang berdampak terhadap kinerja lalu lintas (Ristiandi *et al.*, 2018). Kegiatan yang dilakukan di samping jalan seperti adanya pejalan kaki, kendaraan keluar masuk dan kendaraan parkir kerap menimbulkan hambatan yang berdampak pada kelancaran arus lalu lintas, terutama dalam hal kapasitas jalan dan kecepatan kendaraan (Robbyanto & Sarya, 2021). Kategori hambatan samping dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kelas hambatan samping

Kategori Hambatan Samping	Frekuensi Kejadian di Kedua Sisi Jalan	Ciri – ciri khusus
Sangat Rendah	<100	Daerah Permukiman, tersedia jalan lingkungan (frontage road)
Rendah	100 – 299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkutan kota)
Sedang	300 – 499	Daerah Industri, ada sepanjang sisi jalan.
Tinggi	500 – 899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat Tinggi	≥ 900	Daerah Komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan.

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).

2.3. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan didefinisikan sebagai volume maksimum kendaraan yang boleh digunakan untuk melintasi jalan tertentu dalam jangka waktu tertentu (smp/jam). Untuk menghitung kapasitas jalan dapat menggunakan Persamaan 2.

$$C = Co \times FC_{lj} \times FC_{pa} \times FC_{hs} \times FC_{uk} \quad (2)$$

Keterangan :

C = Kapasitas jalan (skr/jam).

Co = Kapasitas dasar (skr/jam).

FC_{lj} = Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar lajur/jalur lalu lintas.

FC_{pa} = Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah hanya pada jalan tak terbagi.

FC_{hs} = Faktor penyesuaian kapasitas untuk KHS pada jalan berbahu/berkereb.

FC_{uk} = Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk ukuran kota

2.4. Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan (DJ) berfungsi sebagai indikator pokok yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu segmen jalan. Ukuran ini menggambarkan seberapa besar tingkat pemanfaatan kapasitas jalan oleh lalu lintas yang melintas, sehingga dapat digunakan untuk menilai apakah suatu ruas jalan mampu mengakomodasi arus kendaraan dengan baik atau sudah mengalami kondisi jenuh. Untuk menghitung derajat kejenuhan dapat menggunakan Persamaan 3.

$$DJ = \frac{Q}{C} \quad (3)$$

Keterangan :

DJ = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas segmen jalan (smp/jam)

Dalam analisis kapasitas, Q harus dikonversikan ke dalam satuan SMP/jam menggunakan nilai-nilai Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP). Dengan demikian, nilai EMP akan disesuaikan untuk mencerminkan kondisi dan pengaruh kendaraan pada jenis jalan tertentu, agar analisis lalu lintas lebih akurat. Untuk menentukan nilai EMP tipe jalan tak terbagi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jalan tak terbagi

Tipe jalan	Volume lalu – lintas total dua arah (kend/jam)	EMP _{ks}	EMP _{sm}	
			Ljalur <6m	Ljalur >6m
2/2 TT	<1800	1,3	0,5	0,40
	>1800	1,2	0,35	0,25

Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).

2.5. Tingkat Pelayanan Jalan (*Level of service*)

Tingkat pelayanan pada segmen ruas jalan raya mencerminkan kondisi pelayanan jalan secara menyeluruh (Tjendani & Wulandari, 2025). Evaluasi terhadap kinerja ruas jalan ini dilakukan melalui penggunaan indikator-indikator numerik yang relevan, seperti kecepatan perjalanan atau parameter kuantitatif lainnya, misalnya tingkat kecepatan kendaraan, tingkat hambatan lalu lintas, serta tingkat volume jalan secara keseluruhan. Kategori tingkat pelayanan jalan (*level of service*) dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat pelayanan jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Lalu Lintas	NVK(Q/C)
A	Kondisi arus lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah	0,00 – 0,20
B	Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas	0,20 – 0,44
C	Arus stabil tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan	0,45 – 0,74
D	Arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, Q/C masih dapat ditolerir	0,75 – 0,84
E	Arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti, permintaan sudah mendekati kapasitas	0,85 – 1,00
F	Arus dipaksakan, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, antrian panjang (macet)	≥ 1,00

Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014).

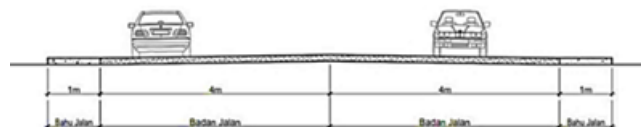
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Geometrik Jalan

Hasil penelitian yang digunakan sebagai parameter untuk dikaji salah satunya data geometrik yang terletak pada Jalan Raya Pasar Menganti Kabupaten Gresik, di antaranya :

- Nama Jalan : Jalan Raya Pasar Menganti Kabupaten Gresik
- Tipe Jalan : 2 Lajur 2 Arah Tanpa Median (2/2 TT)
- Lebar Bahu Jalan : 1 Meter
- Panjang Jalan : 13 Kilometer
- Lebar Perlajur : 4 Meter

Jalan Raya Menganti terdiri dari 2 lajur 2 arah tanpa median, lebar per lajur yaitu 4 meter dan memiliki lebar bahu jalan 1 meter di sisi kiri dan 1 meter di sisi kanan yang berfungsi untuk pejalan kaki, tempat darurat atau parkir sementara. Struktur lapisan Jalan Raya Menganti yaitu jalan aspal. Potongan melintang jalan raya Menganti disajikan dalam pada Gambar 1 dan potongan memanjang jalan disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 1. Potongan melintang jalan.



Gambar 2. Potongan memanjang jalan.

3.2. Analisis Volume Harian

Volume aktivitas harian adalah jumlah kendaraan yang melintasi suatu bagian atau titik tertentu pada suatu ruas jalan dalam kurun waktu tertentu. Berdasarkan Peraturan Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 2023 (PKJI 2023), setiap parameter arus kendaraan harus diubah menjadi satuan mobil penumpang (SMP) untuk keperluan pengujian. Hasil analisis yang telah dilakukan peneliti selama 3 hari dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. Volume lalu lintas harian Jl. Raya Menganti

PUKUL	SENIN, 17 MARET 2025						
	MP	KS		SM	Q		
	Ekr kend	1	Ekr kend	1,2	Ekr kend	0,25	Total Smp/Jam
05.00-06.00	512	512	63	75,6	2918	729,5	1317,1
06.00-07.00	690	690	52	62,4	4319	1079,75	1832,15
07.00-08.00	684	684	65	78	5040	1260	2022
08.00-09.00	727	727	67	80,4	5139	1284,75	2092,15
09.00-10.00	716	716	63	75,6	4958	1239,5	2031,1
10.00-11.00	678	678	61	73,2	5129	1282,25	2033,45
11.00-12.00	674	674	66	79,2	4927	1231,75	1984,95
12.00-13.00	693	693	62	74,4	5093	1273,25	2040,65
13.00-14.00	698	698	66	79,2	4500	1125	1902,2
14.00-15.00	673	673	65	78	4686	1171,5	1922,5
15.00-16.00	689	689	67	80,4	5066	1266,5	2035,9
16.00-17.00	659	659	60	72	5666	1416,5	2147,5
17.00-18.00	652	652	64	76,8	5204	1301	2029,8
18.00-19.00	669	669	64	76,8	4701	1175,25	1921,05
19.00-20.00	610	610	59	70,8	3995	998,75	1679,55
20.00-21.00	379	379	58	69,6	4160	1040	1488,6

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4 dengan satuan waktu per jam, maka data volume lalu lintas kendaraan bermotor tertinggi terjadi pada jam 16.00 – 17.00 dengan total volume 2147,5 smp/jam.

Tabel 5. Volume lalu lintas harian Jl. Raya Menganti

SELASA, 18 MARET 2025							
PUKUL	MP		KS		SM		Q
	Ekr kend	1	Ekr kend	1,2	Ekr kend	0,25	Total Skr/Jam
05.00-06.00	433	433	16	19,2	2778	694,5	1146,7
06.00-07.00	602	602	71	85,2	4179	1044,75	1731,95
07.00-08.00	748	748	153	183,6	4900	1225	2156,6
08.00-09.00	674	674	54	64,8	4999	1249,75	1988,55
09.00-10.00	632	632	60	72	4818	1204,5	1908,5
10.00-11.00	582	582	61	73,2	4989	1247,25	1902,45
11.00-12.00	598	598	60	72	4787	1196,75	1866,75
12.00-13.00	757	757	163	195,6	4953	1238,25	2190,85
13.00-14.00	616	616	52	62,4	4360	1090	1768,4
14.00-15.00	592	592	55	66	4546	1136,5	1794,5
15.00-16.00	609	609	56	67,2	4926	1231,5	1907,7
16.00-17.00	714	714	174	208,8	4962	1240,5	2163,3
17.00-18.00	587	587	69	82,8	5064	1266	1935,8
18.00-19.00	581	581	70	84	4561	1140,25	1805,25
19.00-20.00	532	532	54	64,8	3855	963,75	1560,55
20.00-21.00	256	256	14	16,8	4020	1005	1277,8

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 5 dengan satuan waktu per jam, maka data volume kapasitas kendaraan bermotor puncaknya terjadi pada jam 12.00 – 13.00 dengan total volume 2190,85 smp/jam.

Tabel 6. Volume lalu lintas harian Jl. Raya Menganti

RABU, 19 MARET 2025							
PUKUL	MP		KS		SM		Q
	Ekr kend	1	Ekr kend	1,2	Ekr kend	0,25	Total Skr/Jam
05.00-06.00	379	379	14	16,8	2646	661,5	1040,5
06.00-07.00	556	556	76	91,2	4047	1011,75	1658,95
07.00-08.00	705	705	159	190,8	4768	1192	2087,8
08.00-09.00	629	629	82	98,4	4867	1216,75	1944,15
09.00-10.00	616	616	75	90	4686	1171,5	1877,5
10.00-11.00	552	552	71	85,2	4857	1214,25	1851,45
11.00-12.00	547	547	70	84	4655	1163,75	1794,75
12.00-13.00	705	705	153	183,6	4821	1205,25	2093,85
13.00-14.00	575	575	77	92,4	4228	1057	1724,4
14.00-15.00	563	563	86	103,2	4414	1103,5	1769,7
15.00-16.00	581	581	69	82,8	4794	1198,5	1862,3
16.00-17.00	654	654	155	186	4830	1207,5	2047,5
17.00-18.00	556	556	77	92,4	4932	1233	1881,4
18.00-19.00	547	547	80	96	4429	1107,25	1750,25
19.00-20.00	522	522	78	93,6	3723	930,75	1546,35
20.00-21.00	221	221	30	36	3888	972	1229

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 6 dengan satuan waktu per jam, maka data volume lalu lintas kendaraan bermotor tertinggi terjadi pada jam 12.00 – 13.00 dengan total volume 2093,85 smp/jam.

3.3. Analisis Hambatan Samping

Contoh Perhitungan Hambatan Samping:

Hari : Senin, 17 Maret 2025

Jam puncak : 15.00 – 16.00

Ruas jalan : Jl. Menganti karangturi

Pejalan Kaki (PK)

$$= 605 \times 0,5$$

$$= 302,5 \text{ /jam}$$

Kendaraan parkir atau berhenti (KP)

$$= 8 \times 1,00$$

$$= 8 \text{ /jam}$$

Kendaraan masuk dan keluar (MK)

$$= 142 \times 0,7$$

$$= 99,4 \text{ /jam}$$

Kendaraan tidak bermotor (KTB)

$$= 4 \times 0,4$$

$$= 1,6 \text{ /jam}$$

Jadi total frekuensi hambatan samping adalah

$$PK + KP + MK + KTB = 302,5 + 8 + 99,4 + 1,6$$

$$= 411,50 \text{ (412)/jam}$$

Tabel 7. Hambatan samping Jl. Raya Menganti

Pukul	Senin, 17 Maret 2025	
	Jl. Raya Menganti	Jl. Raya Menganti karangturi
06.00 - 07.00	76,7	104,9
07.00 - 08.00	109,9	333,3
08.00 - 09.00	113,8	140
09.00 - 10.00	87,8	111,6
10.00 - 11.00	63,1	96,3
11.00 - 12.00	86	123,1
12.00 - 13.00	130	132,6
13.00 - 14.00	63,7	102
14.00 - 15.00	80,7	77,9
15.00 - 16.00	108,7	411,5
16.00 - 17.00	104,6	130,9
17.00 - 18.00	120,9	121,9

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 7, nilai hambatan samping tertinggi di Jl. Raya Menganti terjadi pada jam 12.00 – 13.00 dengan nilai frekuensi 130/jam, sedangkan analisis nilai hambatan samping tertinggi Jl. Raya Menganti terjadi pada jam 15.00 – 16.00 dengan nilai frekuensi 411,50/ jam.

Tabel 8. Hambatan samping Jl. Raya Menganti

Pukul	Selasa, 18 Maret 2025	
	JL. Raya Menganti	JL.Raya Menganti karangturi
06.00 - 07.00	88,90	129,30
07.00 - 08.00	121,50	347,50
08.00 - 09.00	124,10	158,00
09.00 - 10.00	98,70	139,80
10.00 - 11.00	72,70	105,70
11.00 - 12.00	98,20	128,50
12.00 - 13.00	145,40	172,80
13.00 - 14.00	75,90	123,00
14.00 - 15.00	88,00	95,10
15.00 - 16.00	116,20	548,50
16.00 - 17.00	120,80	152,40
17.00 - 18.00	128,80	165,10

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan hasil analisis yang disajikan dalam Tabel 8, nilai hambatan samping tertinggi di Jl. Raya Menganti puncaknya saat jam 12.00 – 13.00 dengan nilai frekuensi 145,40/jam, sedangkan analisis nilai hambatan samping tertinggi Jl. Raya Menganti puncaknya pada jam 15.00 – 16.00 dengan nilai frekuensi 548,50/ jam.

Tabel 9. Hambatan samping Jl. Raya Menganti

Pukul	Rabu, 19 Maret 2025	
	JL. Raya Menganti	JL. Raya Menganti karangturi
06.00 - 07.00	78,9	147,1
07.00 - 08.00	102,2	344,8
08.00 - 09.00	123,8	135,7
09.00 - 10.00	93,8	92,3
10.00 - 11.00	65,2	91,4
11.00 - 12.00	96,7	155,7
12.00 - 13.00	124,7	162
13.00 - 14.00	80,2	102
14.00 - 15.00	82,8	89,3
15.00 - 16.00	112	355,1
16.00 - 17.00	113,2	156,7
17.00 - 18.00	116,3	122,8

Sumber: Olahan penulis,2025

Berdasarkan hasil analisis nilai hambatan samping tertinggi Jl. Raya Menganti jam 12.00 – 13.00 nilai frekuensi 124,70/jam sedangkan analisis nilai hambatan samping tertinggi Jl. Raya Menganti jam 15.00 – 16.00 nilai frekuensi 355,10/ jam.

3.4. Kapasitas Jalan

- a) Kapasitas dasar (Co)
Untuk ruas Jalan Raya Menganti yang memiliki tipe jalan 2/2 tak terbagi (TT), nilai kapasitas dasarnya tercatat sebesar 2800 (skr/jam).
- b) Faktor penyesuaian perbedaan jalur (FCIj)
Pada ruas Jalan Raya Menganti dengan tipe jalan 2/2 TT dan lebar jalur sebesar 8,00 meter, faktor penyesuaian akibat perbedaan jalur (FCIj) tercatat sebesar 1,14.

- c) Faktor Koreksi kapasitas akibat jalan untuk tipe jalan tak terbagi (FCpa)
Pada segmen Jalan Raya Menganti dengan tipe jalan 2/2 TT yang memiliki angka pembagian jalan 50:50, faktor koreksi kapasitas akibat tipe jalan tak terbagi (FCpa) memiliki nilai 1.
- d) Faktor koreksi kapasitas khs pada jalan dengan bahu (FChs)
Untuk ruas Jalan Raya Menganti dengan tipe jalan 2/2 TT dan bahu jalan sebesar 1 meter, faktor koreksi kapasitas pada jalan dengan bahu (FChs) bernilai 0,92.
- e) Faktor Koreksi kapasitas untuk jalan ukuran kota (FCuk)
Jumlah angka penduduk kabupaten Gresik di tahun 2024 sebanyak 1.327.497 juta penduduk nilai faktor penyesuaian 1.

Perhitungan kapasitas Jl. Raya Menganti :

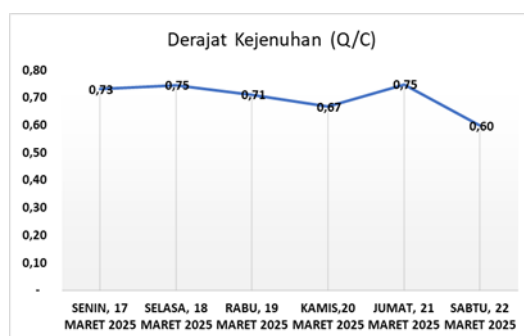
$$C = C_0 \times FC_{lj} \times FC_{pa} \times FChs \times FCuk$$

$$C = 2800 \times 1,14 \times 1 \times 0,92 \times 1$$

$$C = 2.937 \text{ skr/jam}$$

Sehingga nilai kapasitas Jalan Raya Menganti sebesar 2.937 skr/jam.

3.5. Derajat Kejenuhan



Gambar 3. Grafik analisis derajat kejenuhan.

Berdasarkan hasil analisis di lapangan serta perhitungan yang telah dilakukan dapat dilihat dalam Gambar 3 diperoleh nilai derajat kejenuhan puncaknya terjadi pada hari Jumat, 21 Maret 2025, dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,75.

3.6. Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service)

Berdasarkan nilai Derajat Kejenuhan (DJ) yang telah dianalisis sebesar 0,75 ruas Jalan Raya Menganti dan Jalan Raya Menganti Karangturi tingkat pelayanan jalan diklasifikasikan pada Level D. Menunjukkan bahwa arus kendaraan mendekati kondisi tidak stabil dan banyak hambatan, meskipun kendaraan masih dapat bergerak dengan kecepatan yang dapat dikendalikan. Rasio volume terhadap kapasitas sudah cukup tinggi, namun masih dapat ditoleransi.

4. KESIMPULAN

- a) Volume lalu lintas harian pada ruas Jalan Raya Pasar Menganti sepanjang Pasar Tradisional Menganti yang telah dilakukan analisis dengan cara survei langsung di lapangan selama tiga hari, Penelitian diawali sejak hari Senin 17 Maret 2025 sampai hari Rabu, 19 Maret 2025 telah di dapat perhitungan volume lalu lintas kendaraan puncaknya terjadi pada hari Selasa, 18 Maret 2025 di jam 12.00 – 13.00 dengan total volume 2190,85 skr/jam dapat dibulatkan menjadi 2191 skr/jam.
- b) Hambatan samping pada ruas Jalan Raya Menganti sepanjang Pasar Tradisional Menganti telah dilakukan analisis bahwa Kelas Hambatan Samping (KHS) puncaknya terjadi pada hari Selasa 18 Maret 2025 pada ruas Jalan Raya Menganti Karangturi jam 15.00 – 16.00 dengan nilai frekuensi 548,50/ jam.
- c) Tingkat Pelayanan Jalan (*level of service*) pada ruas Jalan Raya Menganti sepanjang Pasar Tradisional Menganti telah dilakukan analisis masuk dalam kategori D, dengan nilai derajat kejenuhan 0,75 dan nilai

kapasitas jalan 2.937 skr/jam yang menandakan aliran mendekati ketidak stabilan, kepadatan lalu lintas pada tingkat sedang, namun masih dapat ditoleransi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, C.T., Agustin, T. & Mahmudah, A.M.H. (2024) 'Analisis Kinerja Lalu Lintas Akibat Hambatan Sampung Jalan', *Sustainable Civil Building Management and Engineering Journal*, 1(4), p. 9. Available at: <https://journal.pubmedia.id/index.php/civilengineering/article/view/3149>.
- Faradila, I. & Hagni Puspito, I. (2022) 'Analisis Kinerja Ruas Jalan Perkotaan Menggunakan MKJI 1997', *Jurnal ARTESIS*, 2(1), pp. 40–45. Available at: <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/ARTESIS/article/view/3759>.
- Husin, D.K. (2023) 'Pengaruh Hambatan Sampung Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Nasional (Studi Kasus Jalan Raya Mondoroko – Pasar Singosari Malang)', *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 01(02), pp. 1–23.
- Iqbal, M.Z. *et al.* (2023) 'Analisis Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalu Lintas dengan Metode Greenshields', *Era Sains: Jurnal Penelitian Sains, Keteknikan dan Informatika*, 1(3), pp. 30–47.
- Irvan, D., Sarya, G. & Safitri ayu, D. (2024) 'Analisis Kerusakan Jalan Lokal Primer Di Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI)', 6(1), pp. 478–491.
- Muid, A., Witjaksana, B. & Tjendani, H.T. (2022) 'Analisis Biaya Operasional Kendaraan Akibat Parkir Di Badan Jalan Pasar Wadung Asri Sidoarjo', in *Senakama: Prosiding Seminar Nasional Karya Ilmiah Mahasiswa*, pp. 1–12.
- Pratama, A. & Tjendani, H.T. (2024) 'Analisis Volume Lalu Lintas Jalan Raya Mastrip Surabaya - Jalan Raya Bambe Kabupaten Gresik', *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil dan Lingkungan-CENTECH*, 5(1), pp. 75–84.
- Ristiandi, B., Suyono, R.S. & Sutarto, Y.M. (2018) 'Analisis Dampak Aktivitas Sekolah Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Yayasan Pendidikan Kalimantan SD – SMP – SMA Katolik Santu Petrus Jalan Karel Satsuit Tubun No. 3 Pontianak)', *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, 5(2).
- Robbyanto, M. & Sarya, G. (2021) 'Kapasitas Lalu Lintas Simpang Tiga Jalan Raya Rungkut-Rungkut Puskesmas Kota Surabaya', *Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*, (45), pp. 1–9.
- Salla, V.E. & Kunci, K. (2024) 'Analisis Kinerja Ruas Jalan pada Kawasan Strategis Ekonomi di Kabupaten Pasangkayu Analisis Kinerja Ruas Jalan pada Kawasan Strategis Ekonomi di Kabupaten Pasangkayu', *Multidiciplinary scientifict journal*, 2(8).
- Tjendani, H.T. & Wulandari, E. (2025) 'Road Performance Analysis in Maliana District, Bobonaro Regency, Timor Leste', *Enrichment: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(11).
- Yodika, H. *et al.* (2024) 'Analisis Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Raya Ring Road Mojoagung', *senadika*, pp. 1078–1089.