

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Ruas Jalan (Studi di Ruas Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora)

Enmo Parolihin Takwa Munte^{1*}, Siswadi², Listiati Amalia³, Adenanthra Lesmana
Dewa⁴, Fatchur Roehman⁵

¹⁻⁵Universitas Maritim AMNI Semarang

Alamat: Jl. Soekarno Hatta No.180, Palebon, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50246

*Korespondensi penulis: enmo@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the effect of perception of road capacity, perception of traffic volume, perception of speed, and perception of road service level partially on road performance. The population in this study were users of Blora-Cepu Road and the sample of this study was 100 respondents. The sampling technique was non-probability sampling with the type of sampling, namely incidental sampling. Data analysis used in this study was descriptive analysis and quantitative analysis, data was analyzed using multiple linear regression analysis with the help of (software) Statistic Package For Social Science (SPSS) version.25. The results of the study with partial t-test hypothesis testing showed that perception of road capacity, perception of traffic volume, perception of speed, and perception of road service level had a positive and significant effect on road performance. Based on the results of the study, it can be seen that the research model of the multiple linear regression equation is: $Y = -1,173 + 0,276.X_1 + 0,219.X_2 + 0,341.X_3 + 0,297.X_4 + \mu$. From the regression equation, it can be seen that the most dominant variable influencing the performance of the road section is the speed variable with a regression coefficient of 0.341. And the R² (R Square) test is 0.655 or 65.5%, which means that the performance of the road section on the Blora-Cepu Road is influenced by the perception of road section capacity, perception of traffic volume, perception of speed, and perception of road service level, which is 65.5% and other factors that influence road section performance are 66.9% or 0.669.*

Keywords: *Perception of road section capacity, Perception of traffic volume, Perception of speed, and Perception of road service level.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persepsi kapasitas ruas jalan, persepsi volume lalu lintas, persepsi kecepatan, dan persepsi tingkat pelayanan jalan secara parsial terhadap kinerja ruas jalan. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu dan sampel penelitian ini sebanyak 100 responden. Teknik pengambilan sampel adalah *non probability sampling* dengan jenis sampling yaitu *sampling incidental*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif, data dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan (software) *Statistic Package For Social Science* (SPSS) versi.25. Hasil penelitian dengan pengujian hipotesis uji-t secara parsial menunjukkan bahwa persepsi kapasitas ruas jalan, persepsi volume lalu lintas, persepsi kecepatan, dan persepsi tingkat pelayanan jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa model penelitian dari persamaan regresi linier berganda adalah: $Y = -1,173 + 0,276.X_1 + 0,219.X_2 + 0,341.X_3 + 0,297.X_4 + \mu$. Dari persamaan regresi tersebut dapat diketahui bahwa variabel paling dominan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan adalah variabel kecepatan dengan koefisien regresi 0,341. Dan uji R² (R Square) 0,655 atau sebesar 65,5% yang berarti bahwa kinerja ruas jalan pada Jalan Blora-Cepu dipengaruhi oleh persepsi kapasitas ruas jalan, persepsi volume lalu lintas, persepsi kecepatan, dan persepsi tingkat pelayanan jalan yakni sebesar 65,5% dan faktor lain yang mempengaruhi kinerja ruas jalan sebesar 66,9% atau 0,669

Kata kunci: Persepsi kapasitas ruas jalan, Persepsi volume lalu lintas, Persepsi kecepatan, dan Persepsi tingkat pelayanan jalan.

1. LATAR BELAKANG

Permasalahan lalu lintas merupakan permasalahan yang sering dijumpai dan mungkin tidak ada habisnya, dimana dari tahun ke tahun hal ini selalu menjadi pembahasan suatu topik setiap pembicaraan yang kemudian dibahas akan tetapi sulit untuk mencari solusi-solusi yang tepat. Di samping itu pula kebutuhan manusia untuk memenuhi kebutuhannya selalu berubah.

Hal ini yang membuat transportasi sangatlah penting bagi manusia, karena kebutuhan manusia tidak selalu sama dan belum tentu kebutuhannya terdapat di daerahnya. Sehingga hal ini mempengaruhi manusia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Dalam hal ini, Ikhsandi dkk (2020) mengemukakan bahwa transportasi merupakan bagian penting untuk menunjang kegiatan dan aktivitas memindahkan, mengangkut, mengalihkan objek manusia maupun barang dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Transportasi juga merupakan salah satu sarana yang penting bagi manusia dalam menunjang aktifitas perekonomiannya maupun bagi kelangsungan hidup dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Secara tidak kita sadari transportasi merupakan urat nadi perekonomian serta sudah menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan hidup. Rata-rata dalam setiap harinya orang melakukan perjalanan lebih dari satu dan tujuan yang berbeda-beda, misalnya pergi belanja, bekerja, sekolah dan lain-lain. Untuk melakukan perjalanan tersebut, pastinya seseorang harus melakukan proses transportasi dan melibatkan kendaraan sebagai sarana dan jalan raya sebagai prasarananya. Basri (2017) mengatakan transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia terdapat hubungan erat antara manusia dan transportasi dengan lokasi kegiatan manusia, barang-barang, dan jasa.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang dimaksud dengan jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Prasarana jalan tidak kalah pentingnya dalam menunjang kelancaran dalam melakukan perjalanan dan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Oleh karena itu, jika dalam suatu jalan dalam kondisi yang baik maka proses perpindahan orang dan atau barang akan lancar, sebaliknya jika kondisi jalan memiliki kinerja yang tidak baik maka proses transportasi menjadi lambat. Dampak dari ketidaklancaran lalu lintas di jalan akan menimbulkan beberapa kerugian diantaranya hilangnya waktu, pemborosan konsumsi bahan bakar minyak (BBM), kemacetan dan masih banyak lainnya.

Jalan memiliki peran penting sebagai infrastruktur yang menghubungkan antar kota atau wilayah yang berbeda khususnya dalam kegiatan transportasi dan mobilitas penduduk. Dalam studi tentang kinerja ruas jalan (Yunus, 2020; Mirajhusnita, 2020) telah dinyatakan bahwa tingkat pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi juga mempengaruhi pertumbuhan lalu lintas serta peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana transportasi. Hal ini

mendukung perkembangan yang seimbang antara wilayah-wilayah dari suatu daerah, memfasilitasi arus lalu lintas, dan menjadi bagian dari sistem transportasi yang mendukung konektivitas dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, perencanaan dan pengelolaan jalan yang efektif sangatlah berperan penting untuk menjaga kondisi jalan atau lalu lintas,

Lalu lintas ialah sebuah perjalanan bolak-balik atau pulang pergi, atau dapat dikatakan dengan perjalanan dari satu tempat ke tempat lainnya. Sedangkan lalu lintas menurut Hidayah (2015) menyatakan gerak sebuah kendaraan yang dikendarai oleh orang diruang lalu lintas jalan. Bangkitan dan tarikan yang terjadi apabila tidak dipersiapkan dengan baik tentang bagaimana cara mengatasi atau mengakomodasinya maka akan menyebabkan masalah pada kinerja jalan yang sebelumnya sudah tersedia. Anggraeni dkk (2019) mengemukakan bahwa cepatnya pertumbuhan suatu kota yang tidak terkendali mengakibatkan munculnya sebuah kegiatan yang beraneka ragam yang dapat berdampak pada salah satu gangguan lalu lintas. Beberapa hal yang mempengaruhi kinerja lalu lintas diantaranya adalah kapasitas ruas jalan, volume lalu lintas, kecepatan, dan tingkat pelayanan jalan.

Kapasitas ruas jalan dalam suatu sistem jalan raya adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut, baik satu maupun dua arah dalam periode waktu tertentu dibawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum. Dalam studi tentang kinerja ruas jalan (Yunus, 2020; Mirajhusnita, 2020) telah dinyatakan bahwa kapasitas lebih dikenal dengan “Daya tampung maksimal” suatu ruas jalan terhadap volume lalu lintas yang melintas. Volume lalu lintas didefinisikan dengan banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu pada suatu penampang melintang jalan.

Banyaknya suatu kendaraan dalam suatu ruas jalan akan menyebabkan ketidaklancaran dalam suatu perjalanan apalagi dengan rendahnya kecepatan para pengguna jalan yang juga dikarenakan padatnya jalan. Dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023, Kecepatan arus bebas (V_B) untuk jenis Mobil Penumpang (MP) ditetapkan sebagai kriteria untuk menetapkan kinerja segmen jalan. V_B untuk Kendaraan sedang (KS) dan Sepeda motor (SM) ditetapkan hanya sebagai referensi atau tujuan lain. V_B untuk MP biasanya 10-15% lebih tinggi dari tipe kendaraan lainnya. Sedangkan Kecepatan tempuh (V_T) merupakan kecepatan aktual arus lalu lintas yang besarannya ditentukan berdasarkan D_I dan V_B . Hal ini juga berhubungan dengan tingkat pelayanan jalan atau *Level of Service* (LOS) yang menurut MKJI, 1997 yaitu cara untuk mengukur efisiensi jalan, khususnya yang berkaitan dengan lalu lintas dan kemacetan. Dalam studi tentang kinerja ruas jalan (Rivaldi, 2024; Novriani, 2024) telah dinyatakan bahwa LOS digunakan untuk mengukur sejauh mana jalan mampu menyediakan pelayanan lalu lintas yang memadai berdasarkan parameter.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diangkat atau dijadikan formula dalam penelitian ini, Sehingga penelitian ini sangat penting untuk dikaji. Dengan adanya permasalahan tentang kinerja lalu lintas yang khususnya berada di Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora karena jalan ini merupakan jalan yang sering dilewati oleh kendaraan-kendaraan yang merupakan jalan penghubung antara Jawa Tengah-Jawa Timur. Pada ruas jalan tersebut yang juga merupakan jalur lintas kota, terdapat banyak pertokoan, warung, dan pasar di sepanjang jalan tersebut serta beberapa sekolah yang membuat ruas jalan pada jalan Blora-Cepu menjadi padat.

Disini, penulis ingin meneliti tentang Persepsi Kapasitas Ruas Jalan, Persepsi Volume Lalu Lintas, Persepsi Kecepatan, dan Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan yang berpengaruh terhadap Kinerja Ruas Jalan pada Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora.

2. KAJIAN TEORITIS

Persepsi Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam dalam kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas di tentukan per lajur. Dalam studi tentang kinerja ruas jalan (Yunus, 2020; Mirajhusnita, 2020) telah menyatakan bahwa kapasitas adalah volume maksimum kendaraan yang dapat diharapkan untuk melalui suatu potongan jalan pada periode waktu tertentu untuk kondisi tertentu juga. Kapasitas lebih dikenal dengan “Daya tampung maksimal” suatu ruas jalan terhadap volume lalu lintas yang melintas. Kapasitas jalan berbeda-beda kemampuannya tergantung/dipengaruhi lebar dan penggunaan jalan tersebut. Nilai kapasitas/daya tampung suatu ruas jalan dinyatakan dengan smp/jam (Satuan Mobil Penumpang per-jam).

Persepsi Volume Lalu Lintas

Menurut Sukirman dalam I Ketut Sudipta Giri, Cokorda Putra Wirasutama, Gerardus Pati L Mukang (2022), volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu pada suatu penampang melintang jalan. Data pencacahan volume lalu lintas adalah informasi yang diperlukan untuk fase perencanaan, desain, manajemen sampai pengoperasian jalan. Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Sehubungan dengan penentuan

jumlah dan lebar jalur, satuan volume lalu lintas yang umum dipergunakan adalah lalu lintas harian rata-rata, volume jam perencanaan dan kapasitas.

Persepsi Kecepatan

Menurut PKJI 2023, Kecepatan tempuh (V_T) merupakan kecepatan aktual arus lalu lintas yang besarnya ditentukan berdasarkan D_J dan V_B . Kecepatan arus bebas (V_B) yaitu kecepatan pada tingkat arus nol yang diartikan dengan tidak ada kendaraan yang lewat, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi kendaraan bermotor lain di jalan. Waktu tempuh (W_T) dapat diketahui berdasarkan nilai V_{MP} dalam menempuh segmen jalan yang dianalisis sepanjang P .

Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan

Menurut MJKI, (1997) Tingkat pelayanan jalan adalah indikator yang dapat mencerminkan tingkat kenyamanan ruas jalan, yaitu perbandingan antara volume lalu lintas yang ada terhadap kapasitas jalan tersebut. Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan kondisi secara keseluruhan ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kecepatan perjalanan dan faktor lain yang ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kebebasan pengemudi dalam memilih kecepatan, derajat hambatan lalu lintas, serta kenyamanan.

Kinerja Ruas Jalan

Kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan. Ramadhan (2016) menyatakan bahwa pada umumnya ketika dalam menilai sesuatu kinerja jalan dapat dilihat dari kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan rata-rata, waktu tempuh perjalanan, tundaan, dan juga antrian melalui suatu kajian mengenai 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. Fakhroji dkk (2022) mengemukakan bahwa secara garis besar kinerja ruas jalan adalah kemampuan dari suatu ruas jalan dalam melayani arus lalu lintas atau beban lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Ruas jalan dengan kelebihan kapasitas, dikarenakan adanya peningkatan kendaraan menyebabkan menurunnya kinerja ruas jalan.

Hipotesis

Jawaban sementara dalam penelitian ini sebagai berikut, hipotesis 1 ialah persepsi kapasitas ruas jalan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan pada Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora. Hipotesis 2 ialah persepsi volume lalu lintas berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan pada Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora. Hipotesis 3 ialah persepsi kecepatan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan pada Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora. Hipotesis 4 ialah persepsi tingkat pelayanan jalan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan pada Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora.

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai metode kuantitatif artinya riset yang berdasarkan pengamatan pada penemuan-penemuan yang diperoleh dengan tujuan uji hipotesis yang telah ditentukan melalui metode statistik atau pengukuran, pengumpulan data, instrumen penelitian, studi populasi atau sampel tertentu, (Sugiyono, 2014).

Jenis Data

Jenis data yang dilakukan peneliti adalah data kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner atau angket kepada responden.

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sepanjang Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora setelah proposal di sahkan pada bulan Juli 2024.

Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu sebanyak 32.577 kendaraan pada sepanjang Jalan Blora-Cepu bulan Juni 2023.

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan Sampling *incidental*. Sampling *incidental* adalah Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan Teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner dengan skala likert kepada Masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu analisis deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi linear berganda, uji parsial, dan uji koefisien determinasi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian menunjukkan kualitas pengukuran yang baik. Seluruh indikator pada variabel persepsi kapasitas ruas jalan, persepsi volume lalu lintas, persepsi kecepatan, persepsi tingkat pelayanan jalan, dan kinerja ruas jalan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel 0,2591 sehingga dinyatakan valid. Nilai korelasi indikator berada pada kisaran tinggi, dengan nilai terendah 0,781 dan tertinggi 0,893. Hal ini menandakan setiap butir pertanyaan mampu merepresentasikan konstruk yang diukur secara akurat.

Uji reliabilitas memperkuat temuan tersebut. Seluruh variabel memiliki nilai Cronbach Alpha di atas batas minimum 0,70, yaitu antara 0,729 sampai 0,795. Artinya kuesioner memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan untuk analisis lanjutan. Dengan instrumen yang valid dan reliabel, hasil pemodelan statistik dapat diinterpretasikan dengan tingkat kepercayaan yang memadai.

Pengujian asumsi klasik menunjukkan model regresi memenuhi persyaratan analisis. Uji normalitas melalui grafik P P Plot memperlihatkan sebaran residual mengikuti garis diagonal. Hasil uji Kolmogorov Smirnov juga menunjukkan signifikansi 0,200 lebih besar dari 0,05, sehingga residual berdistribusi normal. Kondisi ini menandakan estimasi parameter regresi tidak bias akibat pelanggaran normalitas.

Uji multikolinearitas memperlihatkan tidak adanya korelasi tinggi antar variabel bebas. Seluruh nilai tolerance berada di atas 0,10 dan nilai VIF berada pada rentang 1,105 sampai

1,487, jauh di bawah batas kritis 10. Dengan demikian setiap variabel persepsi memiliki kontribusi yang berdiri sendiri dalam menjelaskan kinerja ruas jalan.

Pengujian heteroskedastisitas melalui scatterplot menunjukkan titik menyebar secara acak tanpa pola tertentu di sekitar sumbu nol. Hasil uji Spearman rho antara residual dan masing masing variabel bebas juga tidak signifikan, dengan nilai signifikansi seluruhnya di atas 0,05. Hal ini menandakan varians residual konstan dan model bebas dari gejala heteroskedastisitas.

Uji autokorelasi menggunakan Durbin Watson menghasilkan nilai 2,077 yang berada di antara batas du 1,7553 dan 4 dikurangi du 2,2447. Posisi ini menunjukkan tidak terdapat autokorelasi positif maupun negatif pada model. Secara keseluruhan, seluruh uji asumsi klasik terpenuhi sehingga model regresi linier berganda dinyatakan layak untuk menjelaskan pengaruh persepsi karakteristik lalu lintas terhadap kinerja ruas jalan.

Uji Hipotesis

Analisis Linier Berganda

Tabel 26 Regresi Linier Berganda

		Coefficients^a				<i>Collinearity Statistics</i>	
		<i>Unstandardized Coefficients</i>	<i>Standardized Coefficients</i>				
Model		B	Error Std.	Beta	t	Sig.	Tolerance VIF
1	(Constant)	-1,173	1,064		-1,102	,273	
	Persepsi Kapasitas Ruas Jalan	,276	,073	,269	3,793	,000	,695 1,439
	Persepsi Volume Lalu Lintas	,219	,069	,228	3,169	,002	,673 1,487
	Persepsi Kecepatan	,341	,066	,346	5,140	,000	,771 1,297
	Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan	,297	,059	,312	5,034	,000	,905 1,105

a. Dependent Variable: Kinerja Ruas Jalan

Sumber : Data diolah, 2024

$$Y = a + b_{1X1} + b_{2X2} + b_{3X3} + b_{4X4} + \mu$$

$$Y = -1,173 + 0,276.X1 + 0,219.X2 + 0,341.X3 + 0,297.X4 + \mu$$

Keterangan :

- Y = Kinerja Ruas jalan
X1 = Persepsi Kapasitas Ruas Jalan
X2 = Persepsi Volume Lalu Lintas
X3 = Persepsi Kecepatan
X4 = Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan
 α = Konstanta
b1 = Koefisien regresi variabel persepsi kapasitas ruas jalan
b2 = Koefisien regresi variabel persepsi volume lalu lintas
b3 = Koefisien regresi variabel persepsi kecepatan
b4 = Koefisien regresi variabel persepsi tingkat pelayanan jalan
e = eror

Pada regresi linier berganda diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

Diketahui konstanta sebesar -1,173 bernilai negatif apabila variabel independen (Persepsi Kapasitas Ruas Jalan, Persepsi Volume Lalu Lintas, Persepsi Kecepatan dan Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan) tidak ada perubahan, maka variabel dependen (Kinerja Ruas Jalan) akan mengalami penurunan nilai sebesar 1,173.

Diketahui koefisien regresi variabel persepsi kapasitas ruas jalan (X1) sebesar 0,276 apabila variabel independen lain memiliki nilai tetap (konstan), dari variabel persepsi kapasitas ruas jalan (X1) meningkat sebesar satu-satuan, maka variabel kinerja ruas jalan (Y) akan meningkat sebesar 0,276.

Diketahui koefisien regresi variabel persepsi volume lalu lintas (X2) sebesar 0,219 apabila variabel independen lain memiliki nilai tetap (konstan), dari variabel persepsi volume lalu lintas (X2) meningkat sebesar satu-satuan, maka variabel kinerja ruas jalan (Y) akan meningkat sebesar 0,219.

Diketahui koefisien regresi variabel persepsi kecepatan (X3) sebesar 0,341 apabila variabel independen lain memiliki nilai tetap (konstan), dari variabel persepsi kecepatan (X3) meningkat sebesar satu-satuan, maka variabel kinerja ruas jalan (Y) akan meningkat sebesar 0,341.

Diketahui koefisien regresi variabel persepsi tingkat pelayanan jalan (X4) sebesar 0,297 apabila variabel independen lain memiliki nilai tetap (konstan), dari variabel persepsi tingkat pelayanan jalan (X4) meningkat sebesar satu-satuan, maka variabel kinerja ruas jalan (Y) akan meningkat sebesar 0,297.

Uji Parsial (T)**Tabel 27 Uji T**

		Coefficients^a				<i>Collinearity Statistics</i>	
		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>			
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance VIF
1	(Constant)	-1,173	1,064		-1,102	,273	
	Persepsi Kapasitas Ruas Jalan	,276	,073	,269	3,793	,000	,695 1,439
	Persepsi Volume Lalu Lintas	,219	,069	,228	3,169	,002	,673 1,487
	Persepsi Kecepatan	,341	,066	,346	5,140	,000	,771 1,297
	Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan	,297	,059	,312	5,034	,000	,905 1,105

a. Dependent Variable: Kinerja Ruas Jalan

Sumber : Data diolah, 2024

Pada hipotesis 1 yaitu diduga bahwa persepsi kapasitas ruas jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan. Diperoleh t.hitung sebesar 3,793 > t.tabel sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H0 di tolak dan H1 diterima. Artinya persepsi kapasitas ruas jalan (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y), dapat diterima.

Pada hipotesis 2 yaitu diduga bahwa persepsi volume lalu lintas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan. Diperoleh t.hitung sebesar 3,169 > t.tabel sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,002 < 0,05$, sehingga H0 di tolak dan H2 diterima. Artinya persepsi volume lalu lintas (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y). Dapat diterima.

Pada hipotesis 3 yaitu diduga bahwa persepsi kecepatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan. Diperoleh t.hitung sebesar 5,140 > t.tabel sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H0 di tolak dan H3 diterima. Artinya persepsi kecepatan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y). Dapat diterima.

Pada hipotesis 4 yaitu diduga bahwa persepsi tingkat pelayanan jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan. Diperoleh t.hitung sebesar 5,034 > t.tabel sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 di tolak dan H_4 diterima. Artinya persepsi tingkat pelayanan jalan (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y). Dapat diterima.

Koefisien Determinan

Tabel 28 Uji Koefisien Determinan(R^2)

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,818 ^a	,669	,655	,953	2,077
a. Predictors: (Constant), Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan, Persepsi Kapasitas Ruas Jalan, Persepsi Kecepatan, Persepsi Volume Lalu Lintas					
b. Dependent Variable: Kinerja Ruas Jalan					

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan tabel 28 diatas diketahui bahwa nilai R^2 sebesar 0,655, hal ini berarti bahwa 65.5% variasi dari variabel dependent kinerja ruas jalan dapat dijelaskan oleh variasi dari keempat variabel independen yaitu persepsi kapasitas ruas jalan, persepsi volume lalu lintas, persepsi kecepatan dan persepsi tingkat pelayanan jalan. Sedangkan sisanya sebesar ($100\% - 65.5\% = 34.5\%$) dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Pembahasan

Pengaruh Persepsi Kapasitas Ruas Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan

Hasil uji hipotesis pertama memperlihatkan bahwa kinerja ruas jalan dipengaruhi oleh persepsi kapasitas ruas jalan artinya hipotesis diterima. Dari hasil uji t mendapatkan nilai $0,00 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa persepsi kapasitas ruas jalan berdampak terhadap kinerja ruas jalan.

Dalam studi tentang kinerja ruas jalan (Yunus, 2020; Mirajhusnita, 2020) telah menyatakan bahwa kapasitas adalah volume maksimum kendaraan yang dapat diharapkan untuk melalui suatu potongan jalan pada periode waktu tertentu untuk kondisi tertentu juga. Kapasitas lebih dikenal dengan “Daya tampung maksimal” suatu ruas jalan terhadap volume lalu lintas yang melintas.

Data empiris atau di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu setuju dengan kinerja ruas jalan memiliki pengaruh terhadap penyesuaian lebar jalan, pemisah arah dan hambatan samping.

Pengaruh Persepsi Volume Lalu Lintas Terhadap Kinerja Ruas Jalan

Hasil uji hipotesis kedua memperlihatkan bahwa kinerja ruas jalan dipengaruhi oleh persepsi volume lalu lintas artinya hipotesis diterima. Dari hasil uji t mendapatkan nilai $0,002 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa persepsi volume lalu lintas berdampak terhadap kinerja ruas jalan.

Menurut Sukirman dalam I Ketut Sudipta Giri, Cokorda Putra Wirasutama, Gerardus Pati L Mukang (2022), volume lalu lintas adalah banyaknya kendaraan yang melewati suatu titik atau garis tertentu pada suatu penampang melintang jalan. Data pencacahan volume lalu lintas adalah informasi yang diperlukan untuk fase perencanaan, desain, manajemen sampai pengoperasian jalan. Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit). Sehubungan dengan penentuan jumlah dan lebar jalur, satuan volume lalu lintas yang umum dipergunakan adalah lalu lintas harian rata-rata, volume jam perencanaan dan kapasitas.

Menurut PKJI 2023 Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui suatu titik pada suatu segmen jalan per satuan waktu. Ada beberapa jenis kendaraan pada arus lalu lintas untuk PKJI diklasifikasikan menjadi 5 (lima) yaitu Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), Kendaraan Sedang (KS), Bus Besar (BB), dan Truk Berat (TB). Dalam PKJI, jenis Kendaraan Tidak Bermotor (KTB) tidak dikonversikan dalam arus lalu lintas karena dianggap sebagai hambatan samping yang pengaruhnya diperhitungkan terhadap kapasitas dalam faktor koreksi kapasitas akibat hambatan samping.

Data empiris atau di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu setuju dengan kinerja ruas jalan memiliki pengaruh terhadap kepadatan lalu lintas, fluktuasi arus lalu lintas dan kecenderungan pengguna jalan.

Pengaruh Persepsi Kecepatan Terhadap Kinerja Ruas Jalan

Hasil uji hipotesis ketiga memperlihatkan bahwa kinerja ruas jalan dipengaruhi oleh persepsi kecepatan artinya hipotesis diterima. Dari hasil uji t mendapatkan nilai $0,000 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa persepsi kecepatan berdampak terhadap kinerja ruas jalan.

Penelitian ini didukung PKJI 2023, Kecepatan tempuh (V_T) merupakan kecepatan aktual arus lalu lintas yang besarnya ditentukan berdasarkan D_J dan V_B . Sedangkan Waktu Tempuh (W_T) dapat diketahui berdasarkan nilai V_{MP} dalam menempuh segmen jalan yang dianalisis sepanjang P , Persamaan 4 menggambarkan hubungan antara W_T , P dan V_{MP} .

Data empirisnya di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu setuju dengan kinerja ruas jalan memiliki pengaruh terhadap besarnya kecepatan arus bebas, lebar lajur lalu lintas efektif dan besarnya pengaruh hambatan samping

Pengaruh Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan

Hasil uji hipotesis keempat memperlihatkan bahwa kinerja ruas jalan dipengaruhi oleh persepsi tingkat pelayanan jalan artinya hipotesis diterima. Dari hasil uji t mendapatkan nilai $0,000 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa persepsi tingkat pelayanan jalan berdampak terhadap kinerja ruas jalan.

Penelitian ini didukung dari MJKI, (1997) Tingkat pelayanan jalan adalah indikator yang dapat mencerminkan tingkat kenyamanan ruas jalan, yaitu perbandingan antara volume lalu lintas yang ada terhadap kapasitas jalan tersebut. Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan kondisi secara keseluruhan ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kecepatan perjalanan dan faktor lain yang ditentukan berdasarkan nilai kuantitatif seperti kebebasan pengemudi dalam memilih kecepatan, derajat hambatan lalu lintas, serta kenyamanan.

Data empiris atau fakta di lapangan menunjukkan bahwa Masyarakat pengguna Jalan Blora-Cepu setuju dengan kinerja ruas jalan memiliki pengaruh terhadap nilai volume lalu lintas, hambatan lalu lintas dan kecepatan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan penelitian mengenai “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Ruas Jalan (Studi di ruas Jalan Blora-Cepu Kabupaten Blora)” dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut:

Hasil Pengujian statistik dengan persamaan linear berganda diperoleh bahwa variabel Persepsi Kapasitas Ruas Jalan (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Ruas Jalan (Y). Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi linear berganda, diketahui koefisien nilai Persepsi Kapasitas Ruas Jalan sebesar 0,276, dan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar $3,793 > t_{tabel}$ sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya persepsi Kapasitas Ruas Jalan (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Ruas Jalan (Y).

Hasil Pengujian statistik dengan persamaan linear berganda diperoleh bahwa variabel Persepsi Volume Lalu Lintas (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Ruas

Jalan (Y). Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi linear berganda, diketahui koefisien nilai Persepsi Volume Lalu Lintas sebesar 0,219, dan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 3,169 > t_{tabel} sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,002 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_2 diterima. Artinya persepsi volume lalu lintas (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y).

Hasil Pengujian statistik dengan persamaan linear berganda diperoleh bahwa variabel Persepsi Kecepatan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Ruas Jalan (Y). Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi linear berganda, diketahui koefisien nilai Persepsi Kecepatan sebesar 0,341, dan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 5,140 > t_{tabel} sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_3 diterima. Artinya persepsi kecepatan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y).

Hasil Pengujian statistik dengan persamaan linear berganda diperoleh bahwa variabel Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Ruas Jalan (Y). Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis regresi linear berganda, diketahui koefisien nilai Persepsi Tingkat Pelayanan Jalan sebesar 0,297, dan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 5,034 > t_{tabel} sebesar 1,98498 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_4 diterima. Artinya persepsi tingkat pelayanan jalan (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja ruas jalan (Y).

Saran

Peneliti memberikan saran kepada pihak yang terkait bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan. Bagi instansi yang terkait untuk selalu melakukan pemeliharaan, perbaikan, dan pengawasan kondisi jalan sehingga masyarakat pengguna jalan akan selalu aman, nyaman, dan lancar dalam berkendara. Serta tidak lupa untuk melakukan edukasi mengenai lalu lintas supaya masyarakat lebih paham tentang aturan tata tertib berlalu lintas. Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan referensi dan tambahan informasi penelitian serupa. Bagi Masyarakat Kabupaten Blora khususnya pengguna Jalan Blora-Cepu dapat dijadikan wawasan dan pemahaman agar lebih mengetahui tentang lalu lintas.

DAFTAR REFERENSI

- Departemen Pekerjaan Umum. (1997). Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI). Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2014). Pedoman kapasitas jalan Indonesia (PKJI). Departemen Pekerjaan Umum.
- Dewa, A. L. (2019). Pengembangan transportasi kapal penumpang bagi masyarakat Indonesia studi empiris pada embarkasi Tanjung Emas Semarang Disertasi doktor, Universitas Diponegoro.

- Dewa, A. L., Mafruhah, I., Nugroho, S. B. M., Thohir, M., & Susilowati, I. (2019). Model of port management to improve the service quality for passengers. *Quality Access to Success*, 20(173), 32 to 38.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Blora. (2024). Kondisi geografis Kabupaten Blora.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). Pedoman kapasitas jalan Indonesia.
- Erliana, H., Yusra, C. L., & Rizka, F. (2020). Analisis kinerja ruas jalan pada ruas jalan lintas Meulaboh Tapak Tuan Kabupaten Nagan Raya. *Vocational Education and Technology Journal*, 2(1), 1 to 10.
- Erman, M. (2017). Analisis tingkat pelayanan jalan dan karakteristik lalu lintas pada ruas Jalan Gusti Situt Mahmud Kota Pontianak. *Jurnal Teknik Sipil*.
- Fakhroji, M. F., Rachmawati, A., & Rahmawati, A. (2023). Evaluasi kinerja ruas Jalan Muara Rapak Kota Balikpapan Kalimantan Timur. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 13(1), 177 to 186.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Himawan, E. D., Waloejo, B. S., & Firdausiyah, N. (2021). Tingkat pelayanan jalan berdasarkan interaksi jalan guna lahan di Jalan Raya Ki Ageng Gribig. *Planning for Urban Region and Environment Journal*, 10(1), 1 to 8.
- Marsanjaya, D., Sefrus, T., & Pujiastutie, E. T. (2023). Analisis dampak aktivitas Simpang Skip terhadap kinerja lalu lintas di Jalan S. Parman, Jalan Jati, dan Jalan Flamboyan Kota Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1).
- Mubarak, H., Ningrum, P., Toyeb, M., & Tuti, R. G. W. (2021). Pengaruh hambatan samping terhadap kinerja lalu lintas di Kabupaten Kampar. *Musamus Journal of Civil Engineering*, 4(1), 16 to 21.
- Muhammad, S. I. (2021). Analisa volume lalu lintas dan presentase penggunaan lahan pada ruas Jalan Kadrie Oening Kota Samarinda. *Kurva Mahasiswa*, 11(1), 225 to 233.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tahun 2015 tentang pedoman pelaksanaan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas. (2015). Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Rokhman, A., Putri, D., & Siswoyo, S. D. (2022). Analisis ruas jalan nasional Klari Kabupaten Karawang menggunakan metode MKJI 1997. *Forum Mekanika*, 11(1), 1 to 10.
- Said, L. B., Maryam, H., & Sriwati. (2019). Pengaruh pertumbuhan kendaraan dan kapasitas jalan terhadap kemacetan di ruas Jalan Perintis Kemerdekaan. *Jurnal Teknik Sipil*, 3(1).
- Sembiring, A. T. B., Maki, T., & Delarue, J. (2021). Analisis kinerja lalu lintas terhadap pengoperasian angkutan umum di ruas Jalan Santiago. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 11(3).
- Setiawan, I. M. B., Sukawati, N. K. S. A., & Wirasutama, C. P. (2022). Analisis volume lalu lintas dan kapasitas ruas jalan akibat aktivitas pasar tradisional Tegal Darmasaba. *Jurnal Ilmiah Teknik Universitas Mahasarakswati Denpasar*, 2(2), 15 to 24.
- Sriharyani, L., & Hadijah, I. (2023). Kepadatan lalu lintas akibat hambatan samping ruas Jalan Ki Hajar Dewantara Kota Metro. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(2).
- Sugiyono. (2011). Metode penelitian pendidikan. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R dan D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R dan D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R dan D. PT Alfabet.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan. (2009).
- Yermadona, H., & Meilisa, M. (2020). Pengaruh aktivitas pasar terhadap arus lalu lintas studi kasus Pasar Baso Kabupaten Agam. *Rang Teknik Journal*, 3, 75 to 82.