

**PENGARUH PAJAK DAERAH DAN JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR  
TERHADAP PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DI KOTA MADIUN**

**Ayunda Febri Kinanti**

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
[ayundafebri854@gmail.com](mailto:ayundafebri854@gmail.com)

**I Made Suparta**

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
[madesuparta@untag-sby.ac.id](mailto:madesuparta@untag-sby.ac.id)

**ABSTRACT**

This study examines the impact of Regional Taxes and the Number of Motor Vehicles on infrastructure development in Madiun City, measured by infrastructure capital expenditure during the 2010–2024 period. Using a quantitative approach, secondary data from the Central Bureau of Statistics (BPS) and relevant local government institutions were analyzed through multiple linear regression. Classical assumption tests confirm that the model meets statistical requirements, including normality, absence of multicollinearity, and no autocorrelation, as indicated by a Durbin–Watson value of 1.612. The results show that Regional Taxes and the Number of Motor Vehicles has a positive but statistically insignificant effect on infrastructure development, both simultaneously and partially. The Adjusted  $R^2$  of 0.149 indicate that the model explains 14.9% of the variations in infrastructure development, while the remainder is influenced by other factors. These findings suggest that Regional Taxes and motor vehicle growth are not dominant determinants of infrastructure capital expenditure, highlighting the need for local governments to consider additional variables in fiscal planning and infrastructure budgeting.

**Keywords:** *Regional Taxes, Motor Vehicles, Infrastructure Development, Capital Expenditure, Madiun City.*

**A. PENDAHULUAN**

Pembangunan infrastruktur merupakan komponen fundamental dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan publik. Infrastruktur jalan, secara khusus, memegang peranan penting dalam menunjang mobilitas penduduk, kelancaran arus distribusi barang dan jasa, serta keberlangsungan aktivitas ekonomi perkotaan. Di Kota Madiun, pembangunan infrastruktur jalan menjadi salah satu agenda prioritas pemerintah daerah seiring dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas dan intensitas kegiatan ekonomi masyarakat.

Pendanaan infrastruktur daerah tersebut ditopang oleh kapabilitas fiskal yang dimiliki oleh pemerintah daerah dalam fungsi pembiayaan, terutama yang berasal dari Pendapatan Asli Daerah (PAD). Pajak daerah berfungsi sebagai penopang kontribusi PAD diharapkan mampu menjadi sumber pembiayaan pembangunan yang berkelanjutan. Keadaan yang lain, pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor

yang relatif pesat di Kota Madiun turut menambah tekanan terhadap infrastruktur jalan, baik dari aspek daya tampung maupun kualitas pelayanan. Secara teoritis, peningkatan jumlah kendaraan bermotor tidak hanya berimplikasi pada potensi peningkatan penerimaan pajak kendaraan, tetapi juga berpotensi mempercepat degradasi kondisi jalan sehingga menuntut peningkatan alikasi belanja modal untuk pembangunan dan pemeliharaan.

**Tabel 1.1 Jumlah Kendaraan Bermotor (Unit) di Kota Madiun Tahun 2020-2024**

Tahun	Mobil Penumpang	Bus	Truk	Sepeda Motor	Total Keseluruhan Jumlah
2020	21.337	455	5.434	157.513	184.739
2021	20.495	302	1.240	55.680	77.717
2022	26.819	1.028	6.972	169.393	204.212
2023	51.230	1.094	6.700	210.538	269.562
2024	51.821	1.102	6.855	217.555	277.333

Sumber Data: BPS Provinsi Jawa Timur (2025), data diolah.

Berdasarkan tabel 1.1, pada data BPS, jumlah kendaraan bermotor (unit) di Kota Madiun selama periode 2020 – 2024 menunjukkan fluktuasi dengan kecenderungan meningkat, dengan dominasi sepeda motor sebagai kendaraan transportasi utama masyarakat. Pada periode yang sama, realisasi penerimaan pajak daerah Kota Madiun memperlihatkan tren peningkatan yang relatif stabil dan bahkan melampaui target anggaran pada setiap tahunnya. Kondisi ini meencerminkan adanya penguatan kapasitas fiskal daerah serta meningkatnya tingkat kepatuhan wajib pajak. Namun demikian, realisasi belanja modal untuk infrastruktur jalan justru menunjukkan pola yang berfluktuasi dan tidak selalu bergerak searah dengan peningkatan penerimaan pajak daerah maupun pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor.

Kondisi tersebut mengindikasikan adanya ketidakharmonisan antara potensi fiskal daerah dan alokasi belanja modal infrastruktur. Meskipun penerimaan pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor mengalami peningkatan, belanja modal infrastruktur jalan tidak menunjukkan pola peningkatan yang konsisten. Hal ini mengisyaratkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan di Kota Madiun tidak semata-mata ditentukan oleh besarnya penerimaan pajak daerah atau tekanan kebutuhan akibat pertumbuhan kendaraan bermotor, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti prioritas kebijakan anggaran, keterbatasan ruang fiskal, serta bergantung pada dana transfer dari pemerintah pusat.

Berbagai studi terdahulu yang mengkaji pengaruh pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor terhadap pembangunan infrastruktur memberikan demonstrasi hasil yang bervariasi. Sejumlah studi memberikan hasil bahwa pajak daerah berpengaruh positif dan signifikan terhadap pembangunan infrastruktur, sementara penelitian lainnya menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan, bahkan negatif. Keterkaitan yang sama juga terjadi pada variabel jumlah kendaraan bermotor, yang berpengaruh terhadap pembangunan infrastruktur masih menunjukkan inkonsistensi temuan. Variasi hasil tersebut menegaskan adanya celah penelitian,

terutama pada konteks kota menengah seperti Kota Madiun yang memiliki karakteristik fiskal dan sistem transportasi yang berbeda dibandingkan daerah lain.

Berdasarkan kondisi empiris serta ketidakkonsistenan temuan penelitian sebelumnya, studi ini menjadi relevan untuk dilakukan. Dari hasil temuan tersebut adanya tujuan untuk menganalisis pengaruh pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor terhadap pembangunan infrastruktur jalan di Kota Madiun selama periode 2010–2024. Hasil penelitian diharapkan dapat memperluas bukti empiris dalam kajian ekonomi publik daerah serta menjadi hal pertimbangan bagi struktur daerah dalam merumuskan kebijakan fiskal dan sebagai perencanaan pembangunan infrastruktur yang lebih efektif dan berkelanjutan.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

Menurut Kementrian Keuangan RI (2021), pajak daerah diartikan sebagai iuran rutin yang wajib dibayarkan oleh masyarakat kepada pemerintah daerah digunakan untuk pembiayaan pembangunan dan penyelenggaraan pemerintahan. Pada hal tersebut memainkan peran penting dalam menciptakan PAD yang stabil dan berkelanjutan. Jenis pajak daerah dibagi menjadi dua, yaitu: pajak provinsi dan pajak kabupaten/kota, menurut Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Pajak Daerah Dan Retribusi Daerah, pajak kendaraan bermotor termasuk dalam kategori pajak provinsi. Salah satu pembiayaan utama PAD adalah pajak daerah, yang digunakan untuk pembiayaan pembangunan dan pelayanan publik pada kaitan lokal. Dalam teori fiskal, pajak daerah memiliki fungsi regulierend, yaitu sebagai alat untuk mengawasi aktivitas ekonomi masyarakat, dan budgetair, yaitu sebagai alat untuk membiayai pembangunan (Aryansah et al., 2024).

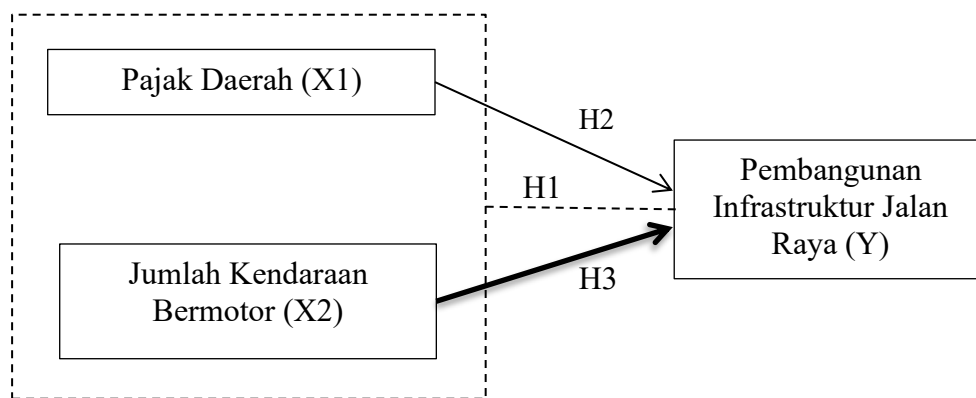
Dalam kajian pemerintahan daerah, pajak daerah pada tingkat kabupaten/kota berlandaskan pada tiga teori utama yang saling berhubungan, yaitu Teori Desentralisasi Fiskal, Teori Kapasitas Fiskal (*Fiscal Capacity Theory*), dan Teori *Benefit-Received Principle*. Teori desentralisasi fiskal, oleh Musgrave dan Musgrave (1989), menjelaskan bahwa pendelegasian hal kewenangan fiskal dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah merupakan langkah untuk memperkuat kemandirian keuangan daerah. Dalam hal mekanisme ini, pemerintah daerah memiliki hak untuk mengelola dan mengoptimalkan sumber-sumber pendapatan, termasuk pajak daerah, guna mendukung efektivitas pembangunan dan penyelenggaraan layanan publik sesuai kebutuhan lokal.

Menurut Bank Indonesia (2022), kendaraan bermotor adalah kendaraan yang bergerak menggunakan mesin. Seringkali, peningkatan jumlah kendaraan bermotor Adalah indikator perekonomian suatu wilayah. Pemerintah daerah dapat menerima lebih banyak Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB) jika ada lebih banyak kendaraan bermotor. Pelangie dan Kinasih (2024) dalam temuannya menjelaskan, bahwa peningkatan jumlah kendaraan bermotor berkorelasi positif dengan tingkat kerusakan jalan dan kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan jalan. Dari sudut pandang teori ekonomi perkotaan dan transportasi, jumlah kendaraan bermotor tidak hanya menunjukkan mobilitas masyarakat tetapi juga menunjukkan tekanan terhadap infrastruktur.

Pembangunan sarana dan prasarana penting yang mendukung aktivitas ekonomi dan sosial, seperti jalan, jembatan, dan jaringan transportasi, disebut

sebagai pembangunan infrastruktur. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, diperlukan infrastruktur yang memadai. Keberhasilan pembangunan infrastruktur dipengaruhi oleh ketersediaan dana PAD, termasuk pembiayaan pajak daerah (Badan Pendapatan Daerah Kota Madiun, 2023).

Penyediaan barang publik yang memperkuat kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat termasuk kedalam pembangunan infrastruktur, yaitu pembangunan infrastruktur jalan raya. Menurut Stevani et al. (2024), jalan sangat memengaruhi pertumbuhan ekonomi wilayah karena berfungsi sebagai sarana distribusi barang dan mobilitas penduduk. PAD, transfer pusat, dan dana lainnya biasanya digunakan untuk membiayai infrastruktur jalan di pemerintah daerah.



**Gambar 1 Kerangka Konseptual**

Keterangan Garis:

- Variabel yang diteliti
- - - - - Berpengaruh Simultan
- > Berpengaruh Parsial

1. Hipotesis untuk Pengaruh Simultan (Bersama-sama)
  - H<sub>01</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor secara bersama-sama terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.
  - H<sub>a1</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan antara pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor secara bersama-sama terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.
2. Hipotesis untuk Pengaruh Parsial Pajak Daerah
  - H<sub>02</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pajak daerah terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.
  - H<sub>a2</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan antara pajak daerah terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.
3. Hipotesis untuk Pengaruh Parsial Jumlah Kendaraan Bermotor
  - H<sub>03</sub>: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara jumlah kendaraan bermotor terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.
  - H<sub>a3</sub>: Terdapat pengaruh yang signifikan antara jumlah kendaraan bermotor terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.

terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya di Kota Madiun.

### **C. METODE PENELITIAN**

Metode kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif kausal digunakan dalam penelitian ini. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2019), penelitian asosiatif kausal berfokus pada pengujian pengaruh antar variabel dengan mengukur kekuatan hubungan tersebut yang bersifat positif atau negatif. Pemilihan desain penelitian ini didasarkan pada tujuan penelitian, untuk menguji hubungan dan pengaruh antara variabel bebas yaitu pajak daerah (X1) dan jumlah kendaraan bermotor (X2) terhadap variabel terikat yaitu pembangunan infrastruktur jalan raya (Y) di Kota Madiun. Dua variabel bebas (X1 dan X2) dalam penelitian ini ialah data sekunder yang dikumpulkan dari BPS Kota Madiun, Dinas Perhubungan Kota Madiun, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Madiun, dan Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Kota Madiun untuk periode tahun 2010 hingga 2024. Bentuk persamaan regresi linier berganda digunakan dengan pendekatan logaritmik, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = \alpha + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien elastisitas

X1 = Pajak Daerah

X2 = Jumlah Kendaraan Bermotor

$\varepsilon$  = Error

Teknik pengujian dan analisis data dilakukan melalui uji asumsi klasik termasuk uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Selanjutnya, hipotesis diuji dengan menggunakan uji F pengaruh simultan, uji t untuk parsial, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebagai ukuran kapasitas model menjelaskan hubungannya dengan pembangunan infrastruktur jalan raya yang ada di Kota Madiun.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Normalitas

**Tabel 2 Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.10563032
Most Extreme Differences	Absolute	.174
	Positive	.097
	Negative	-.174
Test Statistic		.174
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.200 <sup>d</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>e</sup>	Sig.	.237
	99% Confidence Interval	Lower Bound .226
		Upper Bound .248

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Uji normalitas dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar 0,200 diperoleh, menunjukkan bahwa nilai berada di atas tingkat signifikansi 0,05. Nilai Monte Carlo Sig. sebesar 0,237 dengan interval kepercayaan 99% pada rentang 0,226 hingga 0,248, secara konsisten berada diatas batas signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan untuk asumsi normalitas residual dipenuhi oleh model regresi, sehingga data dapat digunakan untuk analisis regresi linier berganda dan tanpa melakukan transformasi tambahan.

### Uji Multikolineritas

**Tabel 3 Uji Multikolinerita**

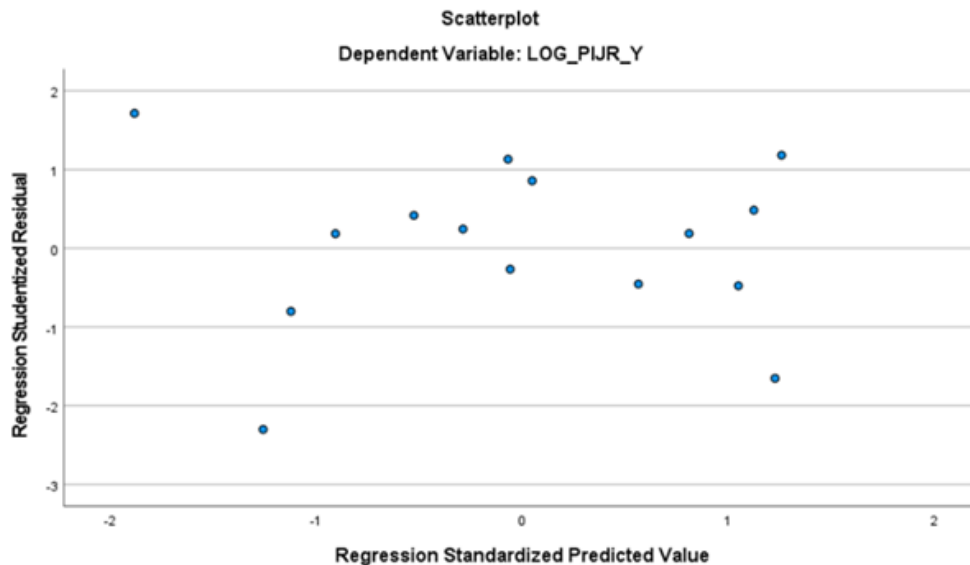
		Coefficients <sup>a</sup>					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance VIF
1	(Constant)	1.316	.762		1.728	.110	
	LOG_PD_X1	.138	.140	.314	.983	.345	.598 1.673
	LOG_KBM_X2	.141	.172	.262	.821	.428	.598 1.673

a. Dependent Variable: LOG\_PIJR\_Y

S

Variabel Pajak Daerah (PD\_X1) memiliki *Tolerance* sebesar 0,345 dan VIF 1,673, sedangkan variabel jumlah kendaraan bermotor (KBM\_X2) juga memiliki *Tolerance* 0,428 dan VIF 1,673. Kedua hasilnya lebih tinggi dari 0,05. Jadi hasilnya adalah masalah multikolinearitas tidak ada pada bentuk regresi, dan kedua variabel layak digunakan untuk analisis regresi linier berganda.

#### Uji Heteroskedastisitas



**Gambar 2. Uji Heteroskedaseisitas**

Pengujian heteroskedastisitas, interpretasi gambar grafik scatterplot menunjukkan bahwa sebaran titik residual tersebar secara acak pada sebaran nilai nol pada sumbu vertikal. Sebaran tidak menunjukkan kecenderungan pola mengerucut, melebar, atau bergelombang dan residualnya tampaknya tersebar baik di atas maupun dibawah garis nol. Selain itu, tidak ada pola sistematis yang muncul setelah perubahan nilai prediksi. Hasilnya menunjukkan varians residual relative konstan sepanjang jangkauan pengamatan. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa hasil dapat digunakan untuk tahap analisis berikutnya karena model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas dan tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

#### Uji Autokorelasi

**Tabel 4 Uji Autokorelasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.521 <sup>a</sup>	.271	.149	.11409	1.612

a. Predictors: (Constant), LOG\_KBM\_X2, LOG\_PD\_X1

b. Dependent Variable: LOG\_PIJR\_Y

Pengujian autokorelasi menggunakan statistik Durbin–Watson (DW), diperoleh nilai DW 1,612. Dengan menggunakan batas tabel Durbin – Watson untuk jumlah observasi (n) sebanyak 15, dan jumlah variabel independen (k) yaitu 2, diketahui bahwa  $dU = 1,54$  dan  $(4 - dU) = 2,46$ . Hasil nilai DW berada dalam rentang  $1,54 \leq 1,612 \leq 2,46$ , sehingga disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi, baik autokorelasi positif ataupun negatif. Oleh karena itu, bahwa asumsi independensi residual terpenuhi dan betul layak digunakan dalam analisis regresi berikutnya.

#### **Analisis Regresi Linier Berganda**

**Tabel 5 Analisis Regresi Linier Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	1.316	.762		1.728
	LOG_PD_X1	.138	.140	.314	.983
	LOG_KBM_X2	.141	.172	.262	.821
					.428

a. Dependent Variable: LOG\_PIJR\_Y

- Konstanta atau *intercept* model elastisitas ini memiliki nilai  $\alpha$  bernilai 1.316 dengan tingkat signifikansi 0.110 ( $p > 0,05$ ). Dalam konteks linier berganda, konstanta mencerminkan nilai prediksi variabel dependen (LOG\_PIJR\_Y) Ketika seluruh variabel independen bernilai nol, yaitu ketika LOG\_PD\_X1 dan LOG\_KBM\_X2 sama dengan nol.
- Variabel LOG\_PD\_X1 memiliki koefisien elastisitas  $\beta$  sebesar 0.138 dengan standar error 0.140 dan nilai signifikansi sebesar 0.345 ( $p > 0,05$ ). Koefisien ini mengindikasikan bahwa secara teori, Ketika variabel LOG\_KBM\_X2 tetap (konstan), setiap kenaikan 1 persen pada LOG\_PD\_X1 akan meningkatkan nilai variabel dependen LOG\_PIJR\_Y sebesar 0.138 persen.
- Variabel LOG\_KBM\_X2 memiliki koefisien elastisitas sebesar 0.141 dengan standar error 0.172 serta nilai signifikansi 0.428 ( $p > 0,05$ ). Koefisien tersebut memperlihatkan, dengan hasil pajak daerah (LOG\_PD\_X1) tetap, setiap peningkatan 1 persen pada LOG\_KBM\_X2 akan meningkatkan LOG\_PIJR\_Y sebesar 0.141 persen dalam skala logaritmik.
- Koefisien elastisitas, dari data tabel tersebut juga menampilkan koefisien Beta terstandar, yaitu Beta LOG\_PD\_X1 sebesar 0.314 dan Beta LOG\_KBM\_X2 sebesar 0.262. Koefisien Beta digunakan untuk menilai kekuatan pengaruh relatif antarvariabel independen karena keduanya telah dinormalisasi pada skala yang sama.



### Uji Simultan (Uji F)

**Tabel 6 Uji Simultan (Uji F)**

**ANOVA<sup>a</sup>**

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.058	2	.029	2.230	.150 <sup>b</sup>
	Residual	.156	12	.013		
	Total	.214	14			

a. Dependent Variable: LOG\_PIJR\_Y

b. Predictors: (Constant), LOG\_KBM\_X2, LOG\_PD\_X1

Pengujian simultan dengan uji F didapatkan hasil pembahasan, yaitu nilai F hitung bernilai 2.230 dengan nilai Sig.0.150. Karena nilai signifikansi 0.150 lebih dari 0.05, ditarik simpulan bahwa secara simultan variabel Pajak Daerah (LOG\_PD\_X1) dan Kendaraan bermotor (LOG\_KBM\_X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya (LOG\_PIJR\_Y).

### Uji Parsial (Uji t)

**Tabel 7 Uji Parsial (Uji t)**

**Coefficients<sup>a</sup>**

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.316	.762		1.728	.110
	LOG_PD_X1	.138	.140	.314	.983	.345
	LOG_KBM_X2	.141	.172	.262	.821	.428

a. Dependent Variable: LOG\_PIJR\_Y

Nilai ttabel 1,728 kurang dari nilai thitung 0,983, dengan signifikansi 0,345 < 0,05. Oleh karena itu, H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak. Sehingga berarti, secara parsial pajak daerah tidak berpengaruh signifikan terhadap pembangunan infrastruktur di Kota Madiun. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Oziegbe dan Itua (2024) di Nigeria, bahwa pajak nonmigas berkontribusi signifikan terhadap pembangunan infrastruktur, baik dalam skala pendek maupun skala panjang. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan arah yang berbeda. berdasarkan analisis yang dilakukan, Pajak daerah tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya. Walaupun arah hubungan bersifat positif, pengaruh tersebut tidak terbukti secara statistik. Perbedaan ini mungkin dipengaruhi oleh sifat-sifat area pengambilan data yang berbeda, metode pengelolaan keuangan daerah, dan tingkat efektivitas pengalokasian pajak.

b. Nilai ttabel 1,728 kurang dari nilai thitung 0,821 dan nilai signifikansi 0,428 kurang dari 0,05. Maka, H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak. Sehingga berarti, secara parsial jumlah kendaraan bermotor tidak berpengaruh signifikan terhadap pembangunan infrastruktur di Kota Madiun. Temuan ini sejalan dan signifikan dengan penelitian Yanti (2023) serta Damayanti dan Abbas (2025), yang

menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kendaraan bermotor tidak selalu menjadi faktor pendorong terhadap peningkatan kualitas infrastruktur jalan. Lain hal dengan hasil penelitian ini juga berbeda atau tidak signifikan dengan penelitian oleh Adrian (2024), yang mengemukakan bahwa jumlah kendaraan bermotor memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap kondisi jalan, mengingat peningkatan jumlah kendaraan cenderung mempercepat kerusakan infrastruktur akibat beban lalu lintas yang tinggi. Oleh karena itu, meskipun secara empiris hubungan antara jumlah kendaraan bermotor dan pembangunan infrastruktur menunjukkan arah positif, pengaruh tersebut belum signifikan, yang berarti bahwa pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor belum dapat dijadikan indikator langsung bagi peningkatan pembangunan infrastruktur daerah.

Keseluruhan hasil uji parsial menunjukkan bahwa pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor tidak berpengaruh signifikan secara masing-masing terhadap Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya di Kota Madiun.

### **Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

**Tabel 8 Analisis Koefisien Determinasi**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.521 <sup>a</sup>	.271	.149	.11409

a. Predictors: (Constant), LOG\_KBM\_X2, LOG\_PD\_X1

Hasil output SPSS koefisien determinasi dengan model summary diperoleh hasil, yaitu: R bernilai 0.521, R Square sebesar 0.271, Adjusted R Square bernilai 0.149. Nilai  $R^2$  sebesar 0.271 menunjukkan bahwa 27,1% variasi pada variabel pembangunan infrastruktur jalan raya (LOG\_PIJR\_Y) dapat dijelaskan oleh Pajak daerah (LOG\_PD\_X1) dan Jumlah kendaraan bermotor (LOG\_KBM\_X2), namun tersisa 72,9%, dipengaruhi oleh faktor – faktor lain yang lebih berkaitan. Setelah disesuaikan, nilai Adjusted R Square 0.149 menandakan bahwa kemampuan model untuk menjelaskan validitas data hanya sebesar 14,9%, sehingga daya jelas model terlalu rendah. Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun terdapat korelasi positif antara produktivitas dan kegiatan berbasis kendaraan terhadap hasil akhir pembangunan infrastruktur jalan raya (LOG\_PIJR\_Y), namun pengaruhnya masih sangat terbatas.

### **E. KESIMPULAN**

Merujuk pada hasil pengujian hipotesis serta uraian hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Hasil studi variabel pajak daerah (X1) dan jumlah kendaraan bermotor (X2) terhadap Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya (Y) di Kota Madiun pada uji simultan (Uji F) bahwa variabel pajak daerah dan jumlah kendaraan bermotor secara bersamaan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya

2. Pada uji parsial (uji t) variabel pajak daerah (X1) terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya (Y) di Kota Madiun berpengaruh positif tidak signifikan, Sedangkan, variabel jumlah kendaraan bermotor (X2) terhadap pembangunan infrastruktur jalan raya (Y) di Kota Madiun juga didapatkan hasil secara parsial berpengaruh positif tidak signifikan, yang berarti secara keseluruhan lebih dipengaruhi adanya faktor – faktor lain di luar konteks kemungkinan berperan lebih tinggi dalam mempengaruhi perolehan dari studi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryansah, J. E., Budiyanto, M. N., & Ismail, R. G. (2024). Optimalisasi Pajak Daerah Untuk Fasilitas Publik: Studi Efisiensi Alokasi dan Dampak Pembangunan Sosial. *JIMEA, Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Akuntansi, Vol. 8 No.3*, 2292.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2018). *Kota Madiun Dalam Angka Tahun 2018*.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan (unit), 2020-2024*.
- BPS Kota Madiun. (2023). *Kota Madiun Dalam Angka 2023*.
- Damayanti, M. T., & Abbas, Y. (2025). The Impact of Budget Allocation on Road Infrastructure Quality in Indonesia. *EQUITY*, 28(1), 69–87. <https://doi.org/10.34209/equ.v28i1.10184>
- Fanida, E. H., Fitrie, R. A., Maruf, M. F., Yustanika, N., Shafira, K., Abdillah, D. C., Asa Hansant, F. F., & Iswahyudi, S. A. D. (2025). Pengaruh Pajak Kendaraan Bermotor di Samsat Kota Madiun Terhadap Pendapatan Asli Daerah. *Sultan Ahmad Dwi Iswahyudi) Jurnal Daya Saing, XI, No II*.
- Farazqy Adrian, M. (2024). Analysis The Influence Of Regional Tax Fund Allocation On The Quality Of Road Infrastructure In Medan City. *Zona Law And Public Administration Indonesia(ZLPAI)*, 1(5), 449–459. <https://ejournal.zona-edu.org/index.php/ZLPAI/index>
- Hakimah, A. N., Nursafitri, D., & Amelia, T. (2024). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah Terhadap Pengembangan Infrastruktur di Kota Sukabumi. *SENAKOTA 2024: Seminar Nasional Ekonomi Dan Akuntansi*, 234–244.
- Islami, D., & Rahmawati, L. (2021). Analisis Kontribusi Pajak Kendaraan Bermotor dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Provinsi Jawa Timur Tahun 2013-2017. *OECONOMICUS Journal Of Economics*, 4(2), 169–179.
- Kementrian Keuangan RI. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah dalam Rangka Mendukung Kemudahan Berusaha dan Layanan Daerah. In *Lembaran Negara Republik Indonesia*.
- Mardhiah, & Fransiska, N. R. (2023). Analisis Pengaruh Pajak Terhadap Pembangunan Infrastruktur di Kabupaten Bintan Dalam Prespektif Islam. *Jurnal Miftahul Ulum Pendidikan Dan Ekonomi*, 1(2), 51–55.
- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance In Theory And Practice* (S. D. Stratford, Ed.; Fifth). McGraw-Hill Book Company.

- Oziegbe, D. J., & Itua, P. O. (2024). Non-Oil Tax Revenue and Infrastructural Development in Nigeria. *Central European Economic Journal*, 11(58), 200–213. <https://doi.org/10.2478/ceej-2024-0014>
- Pelangie, K. R., & Kinasih, R. K. (2024). Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Aspal Kelas IIIa (Studi Kasus: Jalan Hayam Wuruk, Jakarta). *Rekayasa Sipil*, 13 No. 1(1), 26–37. <https://doi.org/10.22441/jrs.2024.v13.i1.04>
- Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Pajak daerah dan Retribusi Daerah, (2009).
- Simamora, S. I., Sinaga, E. D., Manik, E., Sebayang, & Matondang, K. (2024). Peran Pajak Dalam Pembangunan Infrastruktur di Indonesia: Analisis Melalui Kajian Literatur. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, Volume 7 Nomor 4, 17484–17487. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Stevani, L. R. (2023). Retrieved from ANTARA News Jawa Timur: <https://jatim.antaranews.com/berita/672213/dpupr-kota-madiun-anggarkan-rp135-miliar-untuk-pemeliharaan-jalan>
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Yanti, Y. P. D. (2023). Earmarking Tax Analysis on Vehicle Tax Revenues on Road Conditions in Indonesia 2011-2020. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 6(1), 96–106. <https://doi.org/10.15294/efficient.v6i1.58481>