

# MODEL TARIKAN PERJALANAN PADA KAWASAN INDUSTRI DI KECAMATAN SAYUNG KABUPATEN DEMAK

## *TRIP ATTRACTION MODEL IN AN INDUSTRIAL AREA IN SAYUNG SUB-DISTRICT DEMAK REGENCY*

Maulida Aryani<sup>1</sup>, Selenia Ediyani Palupiningtyas, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Ari Ananda Putri, ST, MT<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibuntu, Cibitung, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia, <sup>2,3</sup> Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibuntu, Cibitung, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

\*E-mail: [maulidaaryani86@gmail.com](mailto:maulidaaryani86@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Based on Demak Regency's Gross Regional Domestic Product (GRDP), the processing industry sector is the largest contributing sector every year. In 2023, the processing industry will contribute 32%. Sayung District has an area of 7,869 Ha or around 8.8% of the total area of Demak Regency. In Sayung District there is an industrial area of 15%. Industrial areas can improve the economy of communities around the area. Sayung District contributes to the industrial sector by 13.79%. The existence of industrial areas causes the attraction of people traveling around industrial activities. The large number of industrial buildings on Jalan Raya Demak-Semarang results in quite busy traffic flow, so that the resulting travel attraction is also large (Budiman, 2014). The aim of this research is to identify the characteristics of industrial areas in Sayung District and the travel attraction models that exist in industrial areas in Sayung District. This research uses secondary data in the form of number of employees, land area, building area, parking area and number of main door accesses. The analysis used is multiple linear regression which is tested using the classic assumption test which shows that the independent variables that influence travel attraction in industrial areas are land area, building area, parking area area and number of main door accesses. The travel attraction model in the industrial area in Sayung District is  $Y = 774.134 + 0.009 (X1) + 0.035 (X2) + 0.038 (X3) + 131.312 (X4)$  with  $R^2$  of 0.976. If the land area variable ( $X1$ ) increases by 1 unit, it can influence travel attraction by 0.009. If the building area variable ( $X2$ ) increases by 1 unit, it can influence travel attraction by 0.035. The variable parking area area ( $X3$ ) increases by 1 unit so it can influence trip attraction by 0.038 and the variable number of main door accesses ( $X4$ ) increases by 1 unit so it can influence trip attraction by 131.312.*

**Keywords:** *Trip Attraction, Multiple Linear Regression, Industry, Sayung*

### **ABSTRAK**

Berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Demak, sektor industri pengolahan merupakan sektor penyumbang terbesar tiap tahunnya. Pada tahun 2023, industri pengolahan menyumbang 32 %. Kecamatan Sayung memiliki luas wilayah 7.869 Ha atau sekitar 8,8 % dari total luas Kabupaten Demak. Di Kecamatan Sayung terdapat kawasan industri sebesar 15%. Kawasan industri dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di sekitar wilayah tersebut. Kecamatan Sayung berkontribusi pada sektor industri sebesar 13,79 %. Adanya kawasan industri menyebabkan terjadinya tarikan perjalanan masyarakat di sekitar kegiatan industri. Banyaknya bangunan industri yang berada di Jalan Raya Demak-Semarang mengakibatkan arus lalu lintas yang cukup ramai, sehingga tarikan perjalanan yang dihasilkannya juga besar (Budiman, 2014). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik kawasan industri di Kecamatan Sayung dan model tarikan perjalanan yang ada di kawasan industri di Kecamatan Sayung. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa jumlah karyawan, luas lahan, luas bangunan, luas area parkir, dan jumlah akses pintu utama. Analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda yang diuji dengan uji asumsi klasik diperoleh bahwa variabel bebas yang berpengaruh terhadap tarikan perjalanan pada kawasan industri yaitu luas lahan, luas bangunan, luas area parkir, dan jumlah akses pintu utama. Model tarikan perjalanan pada kawasan industri di Kecamatan Sayung yaitu  $Y = 774,134 + 0,009 (X1) + 0,035 (X2) + 0,038 (X3) + 131,312 (X4)$  dengan  $R^2$  sebesar 0,976. Variabel luas lahan ( $X1$ ) meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,009. Variabel luas bangunan ( $X2$ ) meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,035. Variabel luas area parkir ( $X3$ ) meningkat

sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,038 dan variabel jumlah akses pintu utama (X4) meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 131,312.

**Kata Kunci: Tarikan Perjalanan, Regresi Linear Berganda, Industri, Sayung**

## **PENDAHULUAN**

Tarikan perjalanan adalah jumlah pergerakan perjalanan yang terjadi menuju ke lokasi tertentu setiap satuan waktu. Tarikan perjalanan berhubungan dengan penentuan jumlah perjalanan keseluruhan yang dibangkitkan oleh sebuah kawasan yaitu kawasan industri, kawasan komersial, kawasan perkantoran, serta kawasan pertokoan (Ma`ruf A. E., 2021). Berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Demak, sektor industri pengolahan merupakan sektor penyumbang terbesar tiap tahunnya. Pada tahun 2023, industri pengolahan menyumbang 32 %. Kecamatan Sayung memiliki luas wilayah 7.869 Ha atau sekitar 8,8 % dari total luas Kabupaten Demak. Di Kecamatan Sayung terdapat kawasan industri sebesar 15%. Kawasan industri dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di sekitar wilayah tersebut. Kecamatan Sayung berkontribusi pada sektor industri sebesar 13,79 %. Kecamatan Sayung merupakan salah satu daerah yang dilintasi jalur Pantura sebagai prasarana transportasi utama. Jalur pantura yaitu ruas jalan yang berada sejajar dengan garis pantai di bagian utara Pulau Jawa. Adanya kawasan industri menyebabkan terjadinya tarikan perjalanan masyarakat di sekitar kegiatan industri. Banyaknya bangunan industri yang berada di Jalan Raya Demak-Semarang mengakibatkan arus lalu lintas yang cukup ramai, sehingga tarikan perjalanan yang dihasilkannya juga besar (Budiman, 2014). Tarikan perjalanan di kawasan industri tentu berdampak pada ruas jalan sehingga mempengaruhi volume ruas jalan ketika aktivitas berangkat maupun pulang kerja. Ruas jalan yang merupakan penghubung utama seluruh kegiatan industri mempunyai pengaruh terhadap tarikan perjalanan kawasan industri. Maka diperlukan analisis mengenai model tarikan perjalanan di kawasan industri sebagai input bagi pemerintah maupun pihak terkait dalam perencanaan/kebijakan transportasi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan transportasi di Kabupaten Demak. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Industri Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi karakteristik kawasan industri di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak dan mengidentifikasi model tarikan perjalanan pada kawasan industri di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di kawasan industri dengan mengambil 14 industri di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk meneliti sebuah hipotesis dengan cara mengumpulkan data yang bisa diukur dengan menggunakan ilmu statistik, matematika, dan komputasi. Artinya, penelitian kuantitatif memiliki jawaban cenderung pasti. Penelitian ini bersifat deduktif dikarenakan dalam melakukan analisis data diperoleh secara sistematis dengan mendeskripsikan hasil analisis data yang sudah dilakukan. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak. Kebutuhan data yaitu data nama industri, data jumlah karyawan, data luas lahan, data luas bangunan, data luas area parkir, dan data jumlah akses pintu utama. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan metode uji korelasi, analisis regresi linear berganda dan uji asumsi klasik dengan bantuan aplikasi SPSS 25.0.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Kawasan Industri di Kecamatan Sayung**

1) Luas lahan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak, luas lahan industri terluas yaitu PT Hartono Istana Teknologi sebesar 450.000 m<sup>2</sup>. Sedangkan, luas lahan industri terkecil di CV Buana Harum Kharisma sebesar 22.391 m<sup>2</sup>.

2) Luas bangunan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak, luas bangunan industri terbesar adalah PT Hartono Istana Teknologi sebesar 89.000 m<sup>2</sup> sedangkan luas bangunan industri terkecil adalah PT Sinar Amaril Factory sebesar 17.699 m<sup>2</sup>. Prosentase perbandingan luas bangunan terhadap luas lahan sebagai berikut: PT Adira Makmur Abadi mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 88% terhadap luas lahan. PT Saniharto Enggalhardjo Enggalhardjo mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 37% terhadap luas lahan. PT Etercon Pharma mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 50% terhadap luas lahan. PT Surya Rengo Containers mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 71% terhadap luas lahan. PT Alfatama Inticipita mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 66% terhadap luas lahan. PT Quartindo Sejati Furnitama mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 64% terhadap luas lahan. PT Aroma Kopikrim Indonesia mempunyai prosentase luas bangunan 64% terhadap luas lahan. CV Buana Harum Kharisma mempunyai prosentase luas bangunan 93% terhadap luas lahan. PT Hartono Istana Teknologi mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 20% terhadap luas lahan. CV Anugrah Timberindo mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 59% terhadap luas lahan. PT Wood Accents Indonesia mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 64% terhadap luas lahan. PT Kino Indonesia Tbk mempunyai prosentase luas bangunan sebesar 64% terhadap luas lahan. PT Sinar Amaril Factory mempunyai prosentase luas bangunan 63% terhadap luas lahan. PT Adira Makmur Abadi mempunyai prosentase luas bangunan 90% terhadap luas lahan.

3) Luas area parkir

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak, luas area parkir industri terluas adalah di PT Hartono Istana Teknologi sebesar 53.837 m<sup>2</sup>. Sedangkan luas area parkir industri terkecil adalah CV Anugrah Timberindo sebesar 1.053 m<sup>2</sup>.

4) Jumlah akses pintu utama

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak, jumlah akses pintu utama industri terbanyak adalah 3 pintu ada di PT Sinar Amaril Factory, PT Hartono Istana Teknologi, dan PT Saniharto Enggalhardjo. PT Wood Accents Indonesia mempunyai 2 pintu sedangkan sisanya mempunyai 1 pintu yaitu PT Adira Makmur Abadi, PT Kino Indonesia Tbk, CV Anugrah Timberindo, CV Buana Harum Kharisma, PT Aroma Kopikrim Indonesia, PT Quartindo Sejati Furnitama, PT Alfatama Inticipita, PT Surya Rengo Containers, PT Etercon Pharma, dan PT Demak Putra Mandiri.

5) Karyawan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak, dapat dijelaskan bahwa masing-masing industri bekerja pada hari Senin sampai hari Sabtu. Setiap hari karyawan berangkat kerja hanya saja beberapa industri menggunakan sistem kerja shift. PT Adira Makmur Abadi dengan karyawan

berjumlah 32 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. PT Sinar Amaril Factory dengan karyawan berjumlah 25 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. PT Kino Indonesia Tbk mempunyai sistem kerja shift pagi, siang, dan sore dengan karyawan berjumlah 377 orang/hari. PT Wood Accents Indonesia dengan karyawan berjumlah 312 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. CV Anugrah Timberindo dengan karyawan berjumlah 86 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. PT Hartono Istana Teknologi mempunyai sistem kerja shift pagi, siang, dan sore dengan karyawan berjumlah 3.452 orang/hari. CV. Buana Harum Kharisma dengan karyawan berjumlah 133 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. PT Aroma Kopikrim Indonesia mempunyai sistem kerja shift pagi, siang, dan sore dengan karyawan berjumlah 499 orang/hari. PT Quartindo Sejati Furnitama mempunyai sistem kerja shift pagi dan siang dengan karyawan berjumlah 327 orang/hari. PT Alfatama Inticipa tidak memberlakukan sistem kerja shift dengan karyawan berjumlah 239 orang/hari. PT Surya Rengo Containers dengan karyawan berjumlah 172 orang/hari tidak memberlakukan sistem kerja shift. PT Etercon Pharma mempunyai sistem kerja shift pagi, siang, dan sore dengan karyawan berjumlah 745 orang/hari. PT Saniharto Enggalhardjo tidak mempunyai sistem kerja shift dengan karyawan berjumlah 1.378 orang/hari. PT Demak Putra Mandiri tidak mempunyai sistem kerja shift dengan karyawan berjumlah 252 orang/hari.

### Model Tarikan Perjalanan

Analisis data pada penelitian model tarikan perjalanan pada kawasan industri di Kecamatan Sayung bertujuan untuk memperoleh hubungan antar variabel bebas (independent) terhadap variabel terikat (dependent), maka di lakukan pengujian dengan uji korelasi, uji regresi linear berganda, dan uji asumsi klasik menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0 sebagai berikut:

### Uji Korelasi

Tabel 1. Uji Korelasi

		Correlations				
		X1	X2	X3	X4	Y
X1	Pearson Correlation	1	.952**	.947**	.667**	.980**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.009	.000
	N	14	14	14	14	14
X2	Pearson Correlation	.952**	1	.991**	.687**	.910**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.007	.000
	N	14	14	14	14	14
X3	Pearson Correlation	.947**	.991**	1	.716**	.915**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.004	.000
	N	14	14	14	14	14
X4	Pearson Correlation	.667**	.687**	.716**	1	.600*
	Sig. (2-tailed)	.009	.007	.004		.023
	N	14	14	14	14	14
Y	Pearson Correlation	.980**	.910**	.915**	.600*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.023	
	N	14	14	14	14	14
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari Tabel 1 di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi variabel X1 (luas lahan), X2 (luas bangunan), X3 (luas area parkir) sebesar 0,000 dan X4 (jumlah akses pintu utama)

sebesar 0,009 yang artinya nilai 0,000 dan  $0,009 < 0,05$  dimana luas lahan, luas bangunan, luas area parkir, dan jumlah akses pintu utama berkorelasi dengan jumlah tarikan perjalanan (Y). Kemudian nilai person correlation luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3) dalam interval koefisien antara 0,76 – 1,00 yang artinya memiliki korelasi sangat kuat. Nilai person correlation jumlah akses pintu utama (X4) yaitu 0,667 yang artinya memiliki korelasi kuat.

### Uji Regresi Linear Berganda

**Tabel 2.** Koefisien determinasi/R<sup>2</sup> (Model Summary)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.988 <sup>a</sup>	.976	.966	167.207
a. Predictors: (Constant), X4, X1, X3, X2				

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari tabel 2 di atas, menjelaskan bahwa nilai koefisien determinasi R yang menunjukkan gabungan korelasi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah 0,988. Sedangkan R<sup>2</sup> sebesar 0,976 atau dapat disimpulkan luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) secara simultan memberi pengaruh terhadap tarikan perjalanan (Y) sebesar 97,6 %. Untuk mengetahui besarnya koefisien dari masing-masing variabel yang berpengaruh pada model dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.** Persamaan Regresi Linear Berganda

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	774.134	351.083		2.205	.055
	X1	.009	.001	1.195	7.087	.000
	X2	.035	.018	.836	2.966	.008
	X3	.038	.023	.701	2.655	.032
	X4	131.312	80.337	.125	3.635	.037
a. Dependent Variable: Y						

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari Tabel 3 di atas dapat diartikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta (a) memiliki nilai positif sebesar 774,134. Tanda positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independent dan variabel dependent. Hal ini menunjukkan bahwa jika semua variabel independent meliputi luas lahan, luas bangunan, luas area parkir, dan jumlah akses pintu utama bernilai 0 % atau tidak mengalami perubahan, maka tarikan perjalanan adalah 774,134.
2. Nilai koefisien untuk variabel luas lahan (X1) bernilai positif sebesar 0,009. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengasumsikan diabaikannya variabel bebas lainnya, jika variabel luas lahan meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,009.
3. Nilai koefisien untuk luas bangunan (X2) bernilai positif sebesar 0,035. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengasumsikan diabaikannya variabel bebas lainnya, jika variabel luas bangunan meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,035.
4. Nilai koefisien untuk luas area parkir (X3) bernilai positif sebesar 0,038. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengasumsikan diabaikannya variabel bebas lainnya,

jika variabel luas area parkir meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 0,038.

5. Nilai koefisien untuk jumlah akses pintu utama (X4) bernilai positif sebesar 131,312. Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengasumsikan diabaikannya variabel bebas lainnya, jika variabel jumlah akses pintu utama meningkat sebesar 1 satuan maka dapat mempengaruhi tarikan perjalanan sebesar 131,312.

Sehingga dari analisis data di atas didapatkan hasil model dari persamaan regresi linear berganda karyawan sebagai berikut:

$$Y = 774,134 + 0,009 (X1) + 0,035 (X2) + 0,038 (X3) + 131,312 (X4)$$

Dimana:

Y = Jumlah tarikan perjalanan karyawan di Kecamatan Sayung

X1 = Luas lahan

X2 = Luas bangunan

X3 = Luas area parkir

X4 = Jumlah akses pintu utama

Persamaan regresi linear berganda di atas merupakan persamaan regresi linear berganda baik *weekday* maupun *weekend* karena setiap hari karyawan masuk kerja hanya saja ada industri yang menerapkan sistem kerja shift dan ada yang tidak menerapkannya. Selanjutnya, berdasarkan model regresi tersebut maka dilakukan uji asumsi klasik untuk membuktikan bahwa model persamaan regresi tersebut dapat difungsikan dengan tepat dan valid.

## Uji F

**Tabel 4.** Uji F

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10286304.839	4	2571576.210	91.980	.000 <sup>b</sup>
	Residual	251622.661	9	27958.073		
	Total	10537927.500	13			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X4, X1, X3, X2						

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari Tabel 4 di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel independent (X) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependent (Y) karena nilai signifikannya  $0,000 < 0,05$ .

## Uji T

**Tabel 5.** Uji T

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	774.134	351.083		2.205	.055
	X1	.009	.001	1.195	7.087	.000
	X2	.035	.018	.836	2.966	.008
	X3	.038	.023	.701	2.655	.032
	X4	131.312	80.337	.125	3.635	.037
a. Dependent Variable: Y						

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari keempat variabel independent yang dimasukkan dalam model ternyata semua variabel bebas yaitu luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses

pintu utama (X4) signifikan. Dapat disimpulkan berdasarkan uji t parsial diatas variabel luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) memiliki nilai signifikan < 0,05 yang artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap banyaknya tarikan perjalanan.

**Uji Asumsi Klasik**

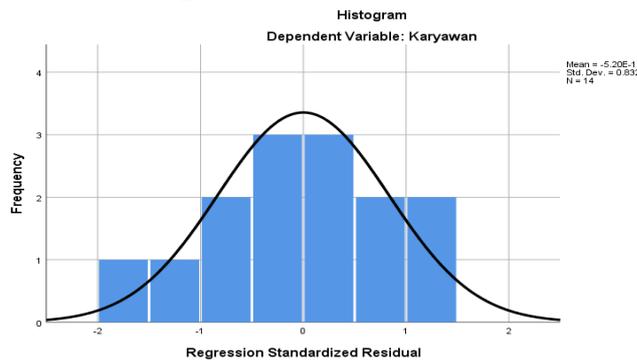
Uji Normalitas

**Tabel 6.** Uji Normalitas Kolmogrov Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		14
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	139.12436643
Most Extreme Differences	Absolute	.111
	Positive	.111
	Negative	-.099
Test Statistic		.111
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: Hasil Analisis, 2024

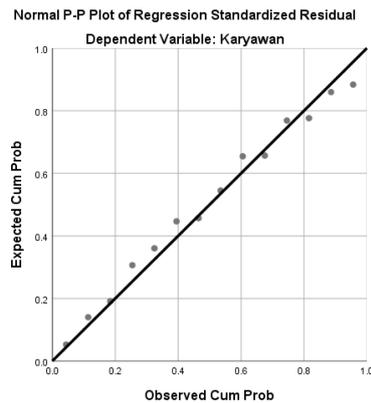
Dari Tabel 6 di atas diketahui nilai Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,200 > 0,05 yang artinya data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi > 0,05 maka persyaratan uji normalitas dalam model regresi sudah terpenuhi.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar 1.** Histogram tarikan perjalanan

Berdasarkan Gambar 1 histogram di atas dapat diketahui bahwa kurva memberikan pola distribusi yang tidak melenceng ke kanan maupun ke kiri, maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki distribusi normal.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar 2.** P-P Plot tarikan perjalanan

Dari Gambar 2 di atas diketahui bahwa data dengan normal P-plot pada nilai residual dalam analisis regresi linear yang digunakan dinyatakan berdistribusi normal atau mendekati normal. Hal tersebut dikarenakan titik-titik pada gambar distribusi terlihat menyebar atau mendekati di sekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan mengikuti garis diagonal, maka dapat disimpulkan memiliki distribusi normal karena data menyebar disekitar diagonal dan mengikuti arah garis diagonal.

### Uji Linearitas

**Tabel 7.** Uji Linearitas Y terhadap X1

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	43.881	4	10.970	4.628	.026
		Linearity	42.926	1	42.926	18.110	.002
		Deviation from Linearity	.955	3	.318	.134	.937
	Within Groups		21.333	9	2.370		
	Total		65.214	13			

Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Tabel 8.** Uji Linearitas Y terhadap X2

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	Between Groups	(Combined)	40.614	3	13.538	5.503	.017
		Linearity	38.616	1	38.616	15.698	.003
		Deviation from Linearity	1.998	2	.999	.406	.677
	Within Groups		24.600	10	2.460		
	Total		65.214	13			

Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Tabel 9.** Uji Linearitas Y terhadap X3

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X3	Between Groups	(Combined)	35.214	3	11.738	3.913	.044
		Linearity	32.064	1	32.064	10.688	.008
		Deviation from Linearity	3.150	2	1.575	.525	.607
	Within Groups		30.000	10	3.000		
	Total		65.214	13			

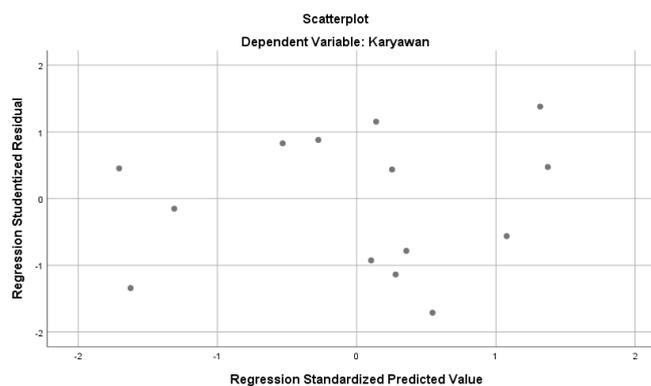
Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Tabel 10.** Uji Linearitas Y terhadap X4

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X4	Between Groups	(Combined)	11.648	2	5.824	1.196	.339
		Linearity	11.605	1	11.605	2.383	.151
		Deviation from Linearity	.042	1	.042	.009	.927
	Within Groups		53.567	11	4.870		
	Total		65.214	13			

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Pada tabel 7,8,9, dan 10 menunjukkan bahwa nilai Deviation from Linearity Sig. semua variabel bebas yaitu luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) memiliki nilai  $> 0,05$  yang artinya adanya hubungan linear yang signifikan antara variabel independent (luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4)) memiliki dengan variabel dependent (tarikan perjalanan). Kemudian, membandingkan nilai F hitung dan F tabel. Nilai F hitung semua variabel bebas yaitu luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) memiliki nilai F hitung  $< F$  tabel yang dapat diartikan bahwa adanya hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar 3.** Scatterplot

Selain menggunakan tabel “annova” uji linearitas dapat menggunakan *scatterplot*. Dari Gambar 3 di atas, scatterplot tidak membentuk pola tertentu dan titik-titik menyebar baik di atas sumbu 0 maupun di bawah sumbu 0 sehingga dapat disimpulkan bahwa model pada

penelitian ini memenuhi syarat untuk menjadi model yang valid karena asumsi linear terpenuhi.

### Uji Multikolinearitas

**Tabel 11.** Uji Multikolinearitas

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	X1	.193	7.710
	X2	.315	8.056
	X3	.115	7.600
	X4	.456	2.193
a. Dependent Variable: Y			

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas (variabel independent) yaitu luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) memiliki nilai tolerance > 0,10 dan nilai VIF <10,00 yang artinya tidak terjadi gejala multikolinearitas.

### Uji Autokorelasi

**Tabel 12.** Uji Autokorelasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.988 <sup>a</sup>	.976	.966	167.207	2.246
a. Predictors: (Constant), X4, X1, X3, X2					
b. Dependent Variable: Y					

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan pengolahan data di atas, nilai koefisien Det R = 0,988. R<sup>2</sup> 0,976 (R<sup>2</sup> = 1) menunjukkan besarnya peran/kontribusi variabel bebas (dependent) terhadap variabel terikat (independent). Dari tabel di atas, didapatkan nilai Durbin-Watson sebesar 2,246. Perhitungannya sebagai berikut;  $du = 1,3503$  (lihat tabel DW), nilai  $DW = 2,246$ , nilai  $4 - du = 4 - 1,3503 = 2,6497$  dapat dinyatakan bahwa  $du < dw < 4 - du = 1,3503 < 2,246 < 2,6497$  yang artinya tidak terjadi autokorelasi.

### Uji Heteroskedastisitas

**Tabel 13.** Uji Heteroskedastisitas

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	387.520	172.551		2.246	.051
	X1	.000	.001	.392	.436	.673
	X2	-.013	.009	-3.445	-1.521	.163
	X3	.014	.011	2.847	1.261	.239
	X4	-24.388	39.484	-.251	-.618	.552
a. Dependent Variable: Y						

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi semua variabel bebas yaitu variabel independent) yaitu luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) memiliki nilai > 0,05 yang berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pemecahan masalah yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik kawasan industri di Kecamatan Sayung yaitu jumlah karyawan, luas lahan, luas bangunan, luas area parkir, dan jumlah akses pintu utama.
2. Model tarikan perjalanan pada kawasan industri di Kecamatan Sayung yang diperoleh di uji terlebih dahulu menggunakan uji korelasi, uji regresi linear berganda, dan uji asumsi klasik dan diperoleh data sebagai berikut:
  - a. Nilai koefisien determinasi R yang menunjukkan gabungan korelasi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah 0,988. Sedangkan R<sup>2</sup> sebesar 0,976 atau dapat disimpulkan luas lahan (X1), luas bangunan (X2), luas area parkir (X3), dan jumlah akses pintu utama (X4) secara simultan memberi pengaruh terhadap tarikan perjalanan (Y) sebesar 97,6 %.
  - b. Dilakukannya uji asumsi klasik untuk membuktikan persamaan model tarikan perjalanan terbaik pada kawasan industri di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak dengan R<sup>2</sup> (Square) sebesar 0,976, model tersebut sebagai berikut:  $Y = 774,134 + 0,009(X1) + 0,035(X2) + 0,038(X3) + 131,312(X4)$

## **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi referensi model untuk memprediksi jumlah perjalanan dengan karakteristik kota yang sama.
2. Diharapkan dapat dilakukan penelitian yang sejenis dengan variabel atau karakteristik dan metode yang berbeda dengan lebih spesifik.
3. Penelitian ke depan sebaiknya menggunakan populasi seluruh industri di Kabupaten Demak.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan, Terima kasih kepada Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, dosen pembimbing, dosen penguji, Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Demak beserta jajarannya, keluarga yang selalu memberikan do`a, semangat, dan dukungan yang tiada henti serta rekan-rekan angkatan XLIII yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan penelitian. Tidak lupa diri saya sendiri yang tidak mudah menyerah untuk menyelesaikan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- \_\_\_\_\_, 2021, Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
- \_\_\_\_\_, 2024, Kabupaten Demak Dalam Angka Tahun 2024 Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak, Kabupaten Demak
- Budiman A, Bethary R, Prativi H. (2014). Analisis Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten (KP3B)

- Demak, Tim PKL (2024). Laporan Umum PKL Kabupaten Demak Program Studi D-III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. Kabupaten Demak.
- Dwipa, Z. ` (2017). Analisis Tarikan Perjalanan Kawasan Pendidikan (Studi Kasus Jalan Pemuda Sungailiat). Jurnal Teknik Sipil Fakultas teknik Universitas Bangka Belitung.
- Ghozali, I. (2011). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Irnanto, Yudi. 2019. Analisa Model Bangkitan dan Tarikan Kawasan Wilayah Pada Mall Ciputra Pekanbaru
- Isa, I. (2017). Model Tarikan Pergerakan dan Pola Sebaran Pergerakan Pada Kawasan Industri Agrobisnis Jabung.
- Kaiser, et. al. (1995). Urban Land Use Planning. Chicago: University Of Illinois Press.
- Mardiana, D. (2021). Analisis Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Pendidikan di Kota Luwuk (Studi Kasus: Jalan Ki Hajar Dewantara Kelurahan Karathon Kecamatan Luwuk Kabupaten Banggai). Kabupaten Banggai.
- Ma`ruf, A. E. (2021). Analisis Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Perkantoran Ruhui Rahayu I Kecamatan Balikpapan Selatan.
- Miro, F. (2005). Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Miro, F. (2012). Pengantar Sistem Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Pujiastuti, M. d. (2007).
- Ria Miftakhul Jannah, d. (2013). Analisis Model Tarikan Pergerakan Pada Pabrik Di Kelurahan Purwosuman, Sidoharjo, Sragen, Jawa Tengah.
- Rizki, A. D. (n.d.). Analisis Model Tarikan Perjalanan ke Suzuya Marelan Plaza di Kecamatan Medan Marelan.
- Sari, N. (2019).
- Suthanaya, Putu Alit. 2010. Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali
- Tamin, O.Z., (1994). Aplikasi Model Perencanaan Transportasi 4 Tahap dalam Pemecahan Masalah Transpportasi di Negara Sedang Berkembang. Bandung: ITB.
- Tamin, O.Z., (1997). Perencanaan & Pemodelan Transportasi. Bandung: ITB.
- Tamin, O.Z., (2000). Perencanaan dan Permodelan Transportasi, Penerbit ITB, Bandung
- Tamin, O.Z., (2008). Perencanaan, Pemodelan, dan Rekayasa Transportasi. Bandung: Penerbit ITB.