

ANALISIS PEMODELAN DAN FAKTOR TARIKAN PERJALANAN PADA KAWASAN PERKANTORAN DI JALAN Ir. SOEKARNO KOTA PALANGKA RAYA

Gebryela Faulina Novela¹, Devia²

Universitas Palangkaraya

Email: gebryelafaulinanovela@gmail.com¹, deviadevgo@eng.upr.ac.id²

ABSTRAK

Jalan Ir Soekarno Kota Palangka Raya memiliki banyaknya tarikan perjalanan di area ini, sebagai akibatnya dilakukan analisis terhadap tarikan perjalanan. Data penelitian diperoleh melalui survei lapangan dan kuesioner pada pegawai tiap kantor pada daerah perkantoran kota palangka raya. Analisis data dilakukan memakai metode Analisis Regresi Berganda, menggunakan SPSS 2025 buat menentukan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tarikan perjalanan. Sesuai yang akan terjadi Berdasar analisis diperoleh model yang didapatkan lalu di uji secara statistik serta pengujian asumsi klasik. Maka didapatkan hasil model yaitu persamaan $Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$ dengan menggunakan variabel bebas $X7$ adalah biaya perjalanan ($X7$) dan $X10$ adalah asal pelaku perjalanan ($X10$) merupakan model memenuhi persyaratan pengujian statistik dan uji asumsi klasik dengan Tingkat validitas berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebanyak 0,979, sehingga di dapatlah model yang baik untuk analisis pemodelan tarikan perjalanan di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya.

Kata Kunci: Tarikan Perjalanan, Pemodelan, Regresi Linear Berganda, SPSS.

ABSTRACT

Street Ir Soekarno, Palangka Raya City, has of travel attractions in this area, so it is necessary to analyze the travel attractions. The research data were obtained through field surveys and questionnaires to employees of each office in the Palangka Raya city office area. Data analysis was carried out using the Multiple Regression Analysis method, with of the SPSS 2025 computer program to determine what factors influence the travel attractions. Based on the results of the analysis, the resulting models were then tested statistically and tested classic assumption. The results show a model, namely the equation $Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$ with the independent variable $X7$ being travel costs ($X7$) is the model that best meets the requirements of the statistical test results and the classic assumption requirements test. The validity is based on the coefficient of determination (R^2) of 0.979, so that a good moel isi obtained for the analysis of trip attraction modelling on Ir, Soekarno Street, Palangka Raya City.

Keywords : Trip Attraction, Modelling, Multiple Linear Regression, SPSS.

1. PENDAHULUAN

Tarikan perjalanan merupakan jumlah pergerakan yang terjadi masuk ke kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya akibatnya terjadinya tarikan perjalanan di tempat tersebut. Dari pergerakan tersebut, maka perlu dicari analisis pemodelan tarikan perjalanan pada kawasan perkantoran.

Metode Analisis Regresi Linear berganda artinya metode yang membantu menentukan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap tarikan perjalanan ke daerah perkantoran dan pemodelan tarikan perjalanan pada kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya dengan bantuan aplikasi SPSS 25

ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tarikan perjalanan pada daerah perkantoran di jalan Soekarno Kota Palangka Raya serta menganalisis model tarikan perjalanan pada daerah tersebut.

2. METODOLOGI

Lokasi dan waktu penelitian

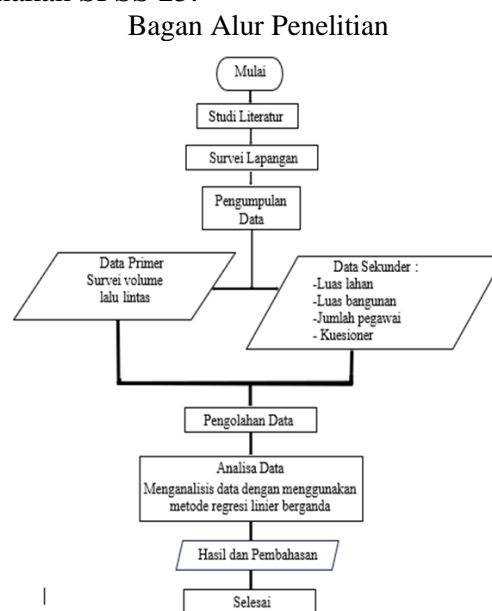
Lokasi penelitian dilakukan pada area perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya, . Waktu penelitian dilakukan selama delapan hari penuh dimulai pada hari kerja. dibagi menjadi 3 bagian pada jam sibuk kantor yaitu dimulai pukul 07.00- 10.00 WIB, pukul 10.00-13.00 WIB dan 13.00 - 16.00 WIB.

Data Penelitian

Data primer merupakan survei lalu lintas jumlah tarikan perjalanan menuju masing-masing kantor dengan menggunakan moda transportasi. Sedangkan data sekunder yang digunakan mencakup luas lahan (X1), luas bangunan (X2), jumlah pegawai (X3), jumlah kepemilikan kendaraan motor (X4), jumlah kepemilikan kendaraan mobil (X5), cara penggunaan moda (X6), biaya perjalanan X7), jarak tempuh (X8), waktu tempuh (X9), dan asal pelaku perjalanan (X10).

Pengolahan Data

Metode yang digunakan ialah metode analisis regresi linier berganda. Untuk pengolahan data menggunakan SPSS 25.



Gambar 3.2 Bagan Alur Peneli.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Model Tarikan ini di lokasi perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya, Dengan cara menyebarkan kuesioner dan wawancara dengan survei lapangan menghitung kendaraan yang masuk ke kawasan perkantoran.

Data Primer

Jam puncak yang terjadi paling tinggi pada masing-masing gedung kantor pada kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya yaitu, kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) mengalami jam puncak pada jam 07.00 – 10.00 WIB dengan total tarikan pergerakan kendaraan sebesar 188 kend/jam dan yang paling kecil ada di kantor Dinas Pengendalian Penduduk KB, P3APM KPR mengalami jam puncak pada jam 07.00 – 10.00 WIB dengan total tarikan pergerakan kendaraan sebesar 44 kend/jam. Maka didapatkan jam puncak yang terjadi pada jam 07.00-10.00 WIB.

Data Sekunder

No.	Nama Kantor	Luas Lahan (m ²)	Luas Bangunan (m ²)	Jumlah pegawai
1	DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA PALANGKA RAYA	2485,07	1059,72	550
2	DINAS SOSIAL KOTA PALANGKA RAYA	6639	800	34
3	DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN KOTA PALANGKA RAYA	1971,42	1019,34	105
4	DINAS PERUMAHAN RAKYAT, KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANIAN KOTA PALANGKA RAYA	3250	1650	90
5	DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL KOTA PALANGKA RAYA	3760,71	2170,65	65
6	DINAS PENGENDALIAN PENDUDUK KB, P3APM KPR KOTA PALANGKA RAYA	2684,81	1145,88	50
7	BKPSDM KOTA PALANGKA RAYA	1640,56	1055	61
8	DINAS PERHUBUNGAN KOTA PALANGKA RAYA	2698,09	1000	160

Sumber: Hasil data 2025

Dari data Tabel 4.1 jumlah pegawai keseluruhan 1115 orang.

Ukuran Sampel

Untuk tolak ukur sampelnya diambil dari 10 % jumlah pegawai yang bekerja dari tiap gedung masing-masing kantor yang diteliti.

Karakteristik Perjalanan

Karakteristik perjalanan berdasarkan yang didapat dari hasil kuesioner yaitu adalah kepemilikan kendaraan sepeda motor, kepemilikan kendaraan mobil, cara penggunaan moda, biaya perjalanan, jarak tempuh, waktu tempuh dan asal pelaku perjalanan.

Analisis Data dan pemodelan

Koefisien Korelasi

Dengan Y adalah tarikan pergerakan kendaraan ; X1 adalah luas lahan ; X2 adalah luas total bangunan; X3 adalah jumlah pegawai; X4 adalah jumlah kepemilikan kendaraan motor ; X5 adalah jumlah kepemilikan kendaraan mobil, X6 adalah cara penggunaan moda, X7 adalah biaya perjalanan, X8 adalah jarak tempuh, X9 adalah waktu tempuh, dan X10 adalah asal pelaku perjalanan.

Tabel 10 Hasil Uji Korelasi

		Correlations										
		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Y	Pearson Correlation	1	-.060	.368	.077	.*	.330	.243	.899**	.450	.312	.874**
	Sig. (2-tailed)		.889	.370	.857	.000	.425	.561	.002	.263	.452	.005
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
X1	Pearson Correlation	-.060	1	.133	-.001	.*	-.515	-.907**	-.031	-.555	-.418	-.235
	Sig. (2-tailed)	.889		.753	.999	.000	.191	.002	.941	.153	.303	.576
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
X2	Pearson Correlation	.368	.133	1	-.168	.*	-.048	.214	.314	-.081	.078	.202
	Sig. (2-tailed)	.370	.753		.691	.000	.911	.611	.449	.849	.854	.631
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
X3	Pearson Correlation	.077	-.001	-.168	1	.*	-.396	-.048	-.213	.503	.372	.254
	Sig. (2-tailed)	.857	.999	.691		.000	.331	.910	.613	.204	.365	.543
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
X4	Pearson Correlation	.*	.*	.*	.*	1	-.083	.028	-.130	.068	.066	.*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.368	.760	.158	.460	.472	.000
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X5	Pearson Correlation	.330	-.515	-.048	-.396	-.083	1	-.017	.491**	.131	.107	.354
	Sig. (2-tailed)	.425	.191	.911	.331	.368		.850	.000	.155	.247	.389
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X6	Pearson Correlation	.243	-.907**	.214	-.048	.028	-.017	1	-.040	-.117	-.155	.270
	Sig. (2-tailed)	.561	.002	.611	.910	.760	.850		.666	.204	.092	.517
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X7	Pearson Correlation	.899**	-.031	.314	-.213	-.130	.491**	-.040	1	.038	-.010	.641
	Sig. (2-tailed)	.002	.941	.449	.613	.158	.000	.666		.684	.913	.087
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X8	Pearson Correlation	.450	-.555	-.081	.503	.068	.131	-.117	.038	1	.828**	.411
	Sig. (2-tailed)	.263	.153	.849	.204	.460	.155	.204	.684		.000	.312
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X9	Pearson Correlation	.312	-.418	.078	.372	.066	.107	-.155	-.010	.828**	1	.257
	Sig. (2-tailed)	.452	.303	.854	.365	.472	.247	.092	.913	.000		.539
	N	8	8	8	8	120	120	120	120	120	120	8
X10	Pearson Correlation	.874**	-.235	.202	.254	.*	.354	.270	.641	.411	.257	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.576	.631	.543	.000	.389	.517	.087	.312	.539	
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Sumber: Hasil Analisis SPSS 25

Analisis Regresi Berganda

Model yang didapatkan untuk analisis regresi linear Soekarno Kota Palangka Raya

Tabel 12 Model untuk tarikan perjalanan

No.	MODEL
1	$Y = 6,777 + 103,271X7$
2	$Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$
3	$Y = 5,711 + 79,733 X7 + 57,831 X10 - 35,832 X5$
4	$Y = -25,365 + 84,173 X7 + 50,370 X10 - 0,005 X2 + 10,983 X6 - 0,026 X3 - 38,559 X5 - 7,159 X9$
5	$Y = -0,445 + 78,972 X7 + 56,515 X10 - 34,606 X5 + 2,939 X8$
6	$Y = - 88,273 + 61,096 X7 + 21,530 X8 - 7,723 X9 + 56,367 X10 + 0,009 X1$
7	$Y = - 65,607 + 61,802 X7 + 18,933 X8 - 12,959 X9 + 50,439 X10 + 0,026 X2$
8	$Y = - 14,900 - 41,976 X5 + 10,054 X6 + 82,352 X7 + 0,998 X8 - 5,703 X9 + 56,130 X10$
9	$Y = - 11,038 - 10,029 X6 + 65,924 X7 + 16,931 X8 - 6,341 X9 + 53,404 X10$
10	$Y = - 38,353 + 65,936 X7 + 11,474 X8 - 6,346 X9 + 53,383 X10$
11	$Y = - 21,177 + 96,536 X7 + 29,966 X8 - 18,850 X9$
12	$Y = - 9,810 + 10,083 X9 + 100,669 X7$
13	$Y = -19,700 + 101,800 X7 + 7,600 X6$
14	$Y = -36,195 + 72,685 X7 + 7,343 X8 + 49,034 X10 - 5,706 X9 + 0,040 X3$
15	$Y = -19,504 + 108,804 X7 + 12,456 X8 - 15,378 X9 + 0,131 X3$

Sumber : Hasil Analisis SPSS 2025

Koefisien Determinasi (R²)

No.	MODEL	R ²
1	$Y = 6,777 + 103,271X7$	0,899
2	$Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$	0,979

Analisis Statistik Persamaan Regresi Linier Berganda

Uji Signifikansi Koefisien Regresi (T-test)

Hasil pengujian T-test di dapatkan:

$$Y = 6,777 + 103,271X7$$

$$Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$$

Analisis Variansi (Uji -F/Anova)

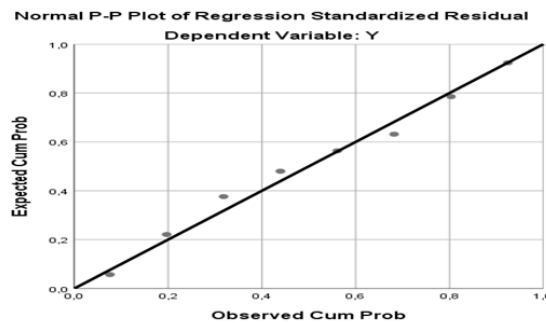
Hasil menunjukkan nilai dari analisis variansi hasil uji F untuk semua gedung kantor.

1. $Y = 6,777 + 103,271 X7$
2. $Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$
3. $Y = 5,711 + 79,733 X7 + 57,831 X10 - 35,832 X5$
4. $Y = -0,445 + 78,972 X7 + 56,515 X10 - 34,606 X5 + 2,939 X8$
5. $Y = -11,038 - 10,029 X6 + 65,924 X7 + 16,931 X8 - 6,341 X9 + 53,404 X10$
6. $Y = -38,353 + 65,936 X7 + 11,474 X8 - 6,346 X9 + 53,383 X10$
7. $Y = -21,177 + 96,536 X7 + 29,966 X8 - 18,850 X9$
8. $Y = -9,810 + 10,083 X9 + 100,669 X7$
9. $Y = -19,504 + 108,804 X7 + 12,456 X8 - 15,378 X9 + 0,131 X3$

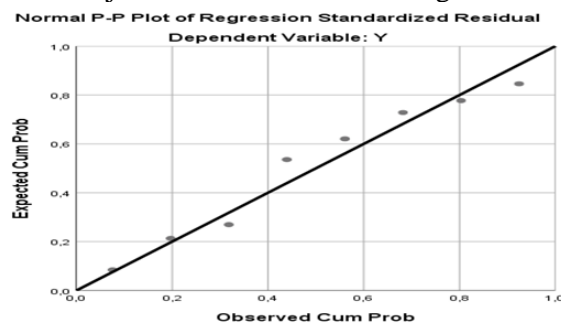
Pengujian Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Hasil Uji normalitas terpenuhi dari grafik titik-titik yang sejajar dengan garis.



Gambar 25 Grafik Uji Normalitas Persamaan Regresi $Y = 6,777 + 103,271 X7$



Gambar 26 Grafik Uji Normalitas Persamaan Regresi $Y = -27,916 + 66,751 X7 + 56,605 X10$.

Uji Multikolinieritas

Hasil Uji Multikolinieritas didapatkan semua lolos pengujian.

Uji Linearitas

Hasil Uji Linearitas didapatkan:

- $Y = 6,777 + 103,271 X7$
- $Y = -28,726 + 66,113 X7 + 57,444 X10$
- $Y = 5,711 + 79,733 X7 + 57,831 X10 - 35,832 X5$
- $Y = -0,445 + 78,972 X7 + 56,515 X10 - 34,606 X5 + 2,939 X8$
- $Y = -14,900 - 41,976 X5 + 10,054 X6 + 82,352 X7 + 0,998 X8 - 5,703 X9 + 56,130 X10$

- $Y = -11,038 - 10,029 X_6 + 65,924 X_7 + 16,931 X_8 - 6,341 X_9 + 53,404 X_{10}$
- $Y = -38,353 + 65,936 X_7 + 11,474 X_8 - 6,346 X_9 + 53,383 X_{10}$
- $Y = -21,177 + 96,536 X_7 + 29,966 X_8 - 18,850 X_9$
- $Y = -9,810 + 10,083 X_9 + 100,669 X_7$
- $Y = -19,700 + 101,800 X_7 + 7,600 X_6$

Uji Heteroskedastisitas

Hasil Uji Heteroskedastisitas didapatkan semua variabel lolos pengujian.

Uji Autokorelasi

Hasil Uji autokorelasi didapatkan semua variabel lolos pengujian.

Pemilihan Model Terbaik

Model terbaik tarikan perjalanan ke kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno kota Palangka Raya adalah:

- $Y = -28,726 + 66,113 X_7 + 57,444 X_{10}$

Yaitu model variabel yang menyatakan bahwa model inilah yang cocok analisis regresi linear berganda.

4. SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil survei langsung di lapangan, pada kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Model tarikan perjalanan ke kawasan perkantoran di jalan Ir. Soekarno Kota Palangka Raya yang didapat adalah :

$$Y = -28,726 + 66,113 X_7 + 57,444 X_{10}$$
2. Faktor-faktor mempengaruhi tarikan perjalanan pada kawasan perkantoran Ir. Soekarno Kota Palangka Raya di antaranya Biaya Perjalanan (X_7), dan Asal Pelaku Perjalanan (X_{10}) yang diperoleh dari hasil uji statistik dan asumsi klasik sehingga didapatkan model yang cocok dan variabel yang berpengaruh terhadap tarikan perjalanan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi serta bahan pendukung untuk perencanaan kawasan perkantoran dan perencanaan transportasi bagi Kota Palangka Raya.
2. Diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan variabel atau karakteristik dan metode yang berbeda dengan lebih spesifik dengan variabel yang lebih banyak sehingga banyak faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan di kawasan perkantoran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- (2004). Manajemen Transportasi.
- A, Budiman (2014). Analisis Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Pusat Pemerintah Kota Banten Jember: Universitas Jember.
- Anonim. 2014. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta Bandung dan Perencanaan Transportasi.
- Fitri, S. S., Agustianah, R., & Tukiman. (2018). Analisis Model Tarikan Perjalanan Kawasan Perkantoran Balai Kota Samarinda. Samarinda: Kurva Mahasiswa Ghalia Indonesia, Bogor.
- Ghozali, Imam. 2011. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jakarta: Erlangga. Nasution, M. Nur.

- Ma'ruf, A.E., Ain, M. I., & Soeparlan, A. A. (2021). Analisis Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Perkantoran Ruhui Rahayu I Kecamatan Balikpapan Selatan. *Jurnal Tugas Akhir Teknik Sipil*, 5(1), 1-11.
- Miro F. 2005 "Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi" penerbit Erlangga
- Morlok, Edward. (1991). Pengantar Teknik
- Salim.(2000).Manajemen Transportasi. Cetakan Pertama. Edisi Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Sudjana 1996, Metode Statistik, Tarsito:
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta