

PEMODELAN *TRIP ATTRACTION* KENDARAAN PRIBADI PADA RUMAH MAKAN (STUDI KASUS: JL. MULYOSARI SURABAYA)

Miftachul Huda

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah
Surabaya

Telp: 0821 3219 2939

Email: miftachulhuda11@gmail.com

Abstract

Every Activities center as school, university, department store, shop, station, terminal, and others can causes movements of vehicles or people. Restaurant or cafe is one of activities center that causes movements of vehicles or people. The purpose of this research is to know the best model of trip attraction of private vehicles to the restaurant or cafe, and the private vehicles in this research is car and motorcycle that entered to parking place, and the locations in this research are McDonald's, Kafetien88, Double Dipps, Pizza Hut, SAS Cafe & Resto, and Waroeng SS. The analysis of this research is using multiple regression method. In this research using two dependent variable (Y) and they are total motorcycle (Y_1) and total car (Y_2), and the independent variable (X) is land area (X_1) and building area (X_2), parking area (X_3), total of table (X_4), total of employee (X_5), and total of menu (X_6). The primer data in this research is traffic counting and the secondary data is land area, building area, parking area, total of table, total of employee, and total of menu. The analysis was started with multiple linier regression analysis, t test, F test, and determination and correlation test. The model of trip attraction of motorcycle ($Y_1 = -24.074 + 0,134 X_2 + 1,087 X_4$ ($R^2 = 0,978$)) and the model of trip attraction of private car ($Y_2 = 1,118 + 0,033 X_1 + 0,183 X_4$ ($R^2 = 0,994$)).

Keywords: linier regression, modeling, restaurant, Surabaya, trip attraction

Abstrak

Setiap pusat aktivitas seperti sekolah, universitas, pusat perbelanjaan atau mall, toko, stasiun, terminal, dan lain-lain akan menghasilkan pergerakan baik kendaraan maupun orang. Rumah makan merupakan salah satu pusat kegiatan yang menghasilkan pergerakan baik kendaraan maupun orang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui model tarikan perjalanan terbaik untuk kendaraan pribadi yang menuju rumah makan, dan kendaraan pribadi pada penelitian ini adalah sepeda motor dan mobil yang masuk parkir lokasi studi dan lokasi studi pada penelitian ini adalah McDonald's, Kafetien88, Double Dipps, Pizza Hut, SAS Cafe & Resto, dan Waroeng SS. Penelitian ini dianalisis dengan metode regresi linier berganda. Penelitian ini menggunakan dua variabel terikat (Y), yaitu jumlah sepeda motor (Y_1) dan jumlah mobil pribadi (Y_2), dan variabel bebas (X) adalah luas tanah (X_1), luas bangunan (X_2), luas lahan parkir (X_3), jumlah meja makan (X_4), jumlah karyawan (X_5), dan jumlah menu makanan (X_6). Data primer pada penelitian ini adalah survei kendaraan yang masuk parkir dan data sekunder pada penelitian ini adalah luas tanah, luas bangunan, luas lahan parkir, jumlah meja makan, jumlah karyawan, dan jumlah menu makanan. Analisis diawali dengan analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, dan uji determinasi dan korelasi. Hasil analisis model tarikan perjalanan sepeda motor ($Y_1 = -24.074 + 0,134 X_2 + 1,087 X_4$ ($R^2 = 0,978$)) dan tarikan perjalanan mobil pribadi ($Y_2 = 1,118 + 0,033 X_1 + 0,183 X_4$ ($R^2 = 0,994$)).

Kata Kunci: Kota Surabaya, pemodelan, regresi linier, rumah makan, tarikan perjalanan

PENDAHULUAN

Kota Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia dan merupakan ibu kota provinsi Jawa Timur. Dengan status ibu kota provinsi, maka hampir seluruh aktivitas dan seluruh kebutuhan di Jawa Timur bahkan Indonesia bagian timur berpusat di Kota Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan menjamurnya pusat-pusat kegiatan yang tersebar di berbagai wilayah di Kota Surabaya, baik pusat-pusat kegiatan tersebut melayani lokal atau dalam kota sendiri, regional, nasional bahkan internasional.

KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

Suatu kota dapat dipandang sebagai suatu tempat di mana terjadi aktivitas-aktivitas atau sebagai suatu pola tata guna lahan. Lokasi di mana aktivitas dilakukan akan mempengaruhi manusia, dan aktivitas manusia akan mempengaruhi lokasi tempat aktivitas berlangsung. Interaksi antar aktivitas terungkap dalam wujud pergerakan manusia, barang, dan informasi (Khisty dan Lall, 2003).

Alasan yang menyebabkan manusia dan barang bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dapat dijelaskan oleh tiga kondisi berikut (Khisty dan Lall, 2003):

- o Komplementaritas, daya tarik relatif antara dua atau lebih tempat tujuan.
- o Keinginan untuk mengatasi kendala jarak, diukur dari waktu dan uang yang dibutuhkan serta teknologi terbaik apa yang tersedia untuk mencapainya.

- o Persaingan antar beberapa lokasi untuk memenuhi permintaan dan penawaran.

Beberapa faktor yang dipertimbangkan yang menjadikan manusia dan barang bergerak dari tempat satu ke tempat lain adalah waktu, jarak, efisiensi, biaya, keamanan, dan kenyamanan.

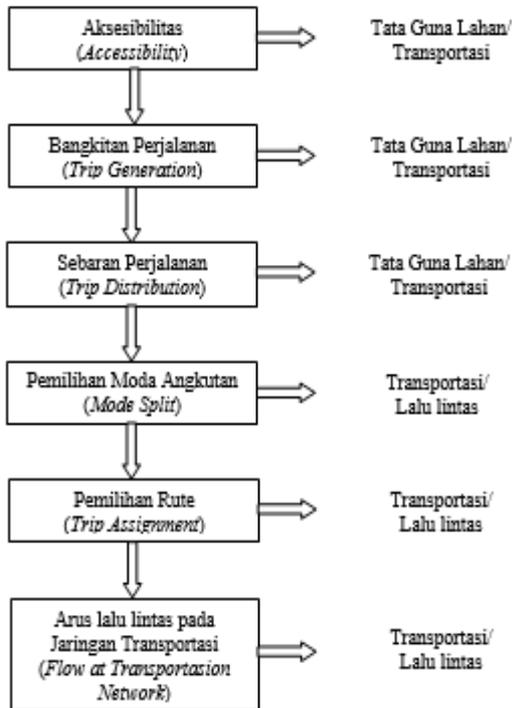
Rumah makan merupakan salah satu pusat terjadinya perjalanan selain pusat perdagangan, permukiman, gedung perkantoran, sekolah, pasar tradisional/modern, dan lain-lain. Bangkitan perjalanan (*Trip Generation*) adalah salah satu dari empat tahap pemodelan yang memperkirakan jumlah perjalanan atau pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah perjalanan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas.

Bangkitan lalu lintas mencakup:

- o Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi (*Trip Production*)
Merupakan banyaknya (jumlah) perjalanan/pergerakan yang dihasilkan oleh zona asal (perjalanan yang berasal), dengan lain pengertian merupakan perjalanan/pergerakan/ arus lalu-lintas yang meningkatkan suatu lokasi tata guna lahan/zona/kawasan.
- o Lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi (*Trip Attraction*)

Merupakan banyaknya (jumlah) perjalanan/pergerakan yang tertarik ke zona tujuan (perjalanan yang menuju), dengan lain pengertian merupakan perjalanan/pergerakan/ arus lalu lintas yang menuju atau datang ke suatu lokasi tata guna lahan/zona/kawasan.

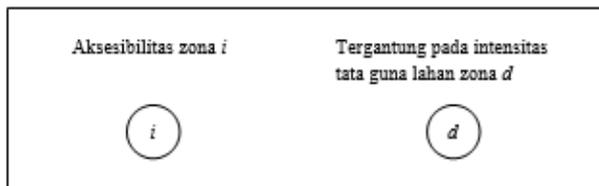
Empat Tahap Pemodelan Transportasi dapat dilihat pada bagan alir di bawah.



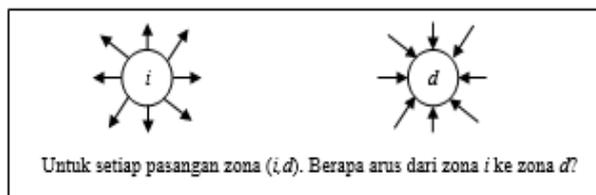
Gambar 1. Bagan Alir Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap
Sumber : Miro, 2004

Bagan alir di atas diilustrasikan seperti terlihat pada Gambar 2.3, tergantung pada urutannya.

o Aksesibilitas



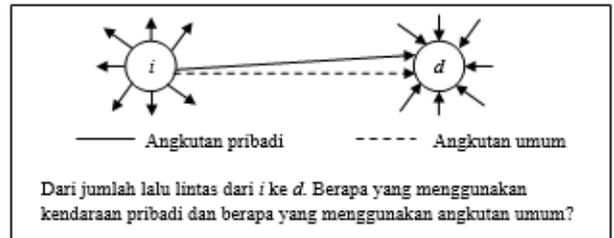
o Bangkitan perjalanan



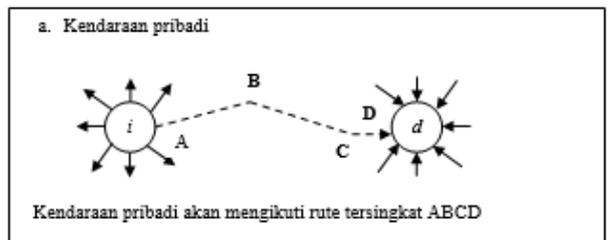
o Sebaran perjalanan



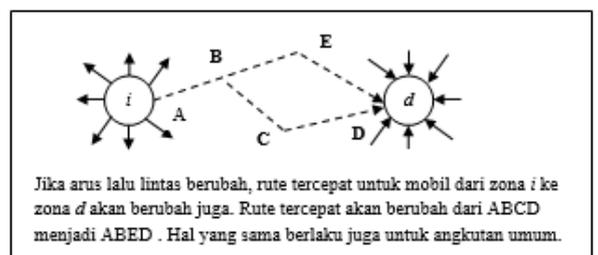
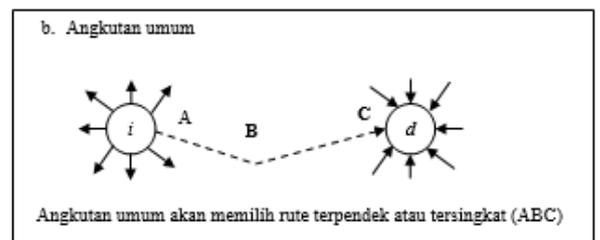
o Pemilihan moda



o Pemilihan rute



o Arus lalu lintas pada jaringan jalan



Gambar 2. Ringkasan Urutan dalam Studi Transportasi dengan Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap
Sumber : Wells, 1975

Bangkitan dan tarikan tergantung pada dua aspek tata guna lahan, yaitu:

- Jenis tata guna lahan

Jenis tata guna lahan yang berbeda (permukiman, pendidikan dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda.

- o Jumlah arus lalu lintas
- o Jenis arus lalu lintas, maupun
- o Lalu lintas pada waktu tertentu (kantor menghasilkan arus lalu lintas pada pagi dan sore hari, sedangkan pertokoan menghasilkan arus lalu lintas di sepanjang hari).

- Intensitas aktivitas tata guna lahan

Semakin tinggi tingkat penggunaan sebidang tanah, semakin tinggi pergerakan arus lalu lintas yang dihasilkannya. Salah satu ukuran intensitas aktivitas sebidang tanah adalah kepadatannya.

Faktor yang sering digunakan untuk tarikan perjalanan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pertokoan dan pelayanan lainnya. Faktor lain yang dapat digunakan adalah lapangan kerja. Akhir-akhir ini beberapa kajian mulai berusaha memasukkan ukuran aksesibilitas.

Pengolahan data yang telah terkumpul dianalisis dengan beberapa analisis dan uji, diantaranya:

- Analisis regresi linier

Analisis regresi linier merupakan alat analisis statistik yang menganalisis faktor-faktor penentu yang menimbulkan suatu kejadian atau kondisi tertentu yang diamati, sekaligus menguji sejauh manakah kekuatan faktor-faktor penentu yang dimaksud berhubungan dengan kondisi yang ditimbulkan/diciptakannya.

Analisis regresi linier terdiri dari dua macam, yaitu:

- Analisis regresi linier sederhana

Analisis ini hanya menghubungkan variabel terikat dengan 1 (satu) buah variabel bebas yang mempengaruhi naik turunnya variabel terikat yang diamati dengan asumsi studi, variabel-variabel lainnya tidak mempengaruhi perubahan pada variabel terikat atau tidak dimasukkan ke dalam model.

- Analisis regresi linier berganda

Merupakan teknik analisis regresi yang menghubungkan satu variabel terikat dengan dua atau lebih variabel-variabel bebas yang dianggap atau mungkin mempengaruhi perubahan variabel terikat yang diamati.

Bentuk umum dari metode analisis ini adalah, dengan berbasis persamaan fungsi kebutuhan diatas, maka didapat persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + bnX_n + e \quad (1)$$

di mana:

Y = variabel terikat yang akan diramalkan (*dependent variable*).

X_1, X_n = variabel-variabel bebas (*independent variable*).

b = parameter koefisien (*coefficient parameter*) berupa nilai yang akan dipergunakan untuk meramalkan Y .

e = nilai kesalahan yang mewakili seluruh faktor-faktor yang kita anggap tidak mempengaruhi (*disturbanceterm*).

- Uji hipotesis

- Uji hipotesis secara parsial (uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat apakah parameter ($b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$) yang melekat pada variabel bebas cukup berarti (signifikan) terhadap suatu konstanta (a) nol atau sebaliknya. Kalau signifikan, maka variabel bebas yang terkait dengan parameter harus ada dalam model.

Kaidah pengujian signifikansi sebagai berikut:

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, artinya signifikan dan sebaliknya.

Sedangkan derajat bebas/*degree of freedom* (df) ditentukan dengan rumus:

$$df = n - k \quad (2)$$

di mana:

n = Jumlah observasi/sampel pembentuk regresi

k = Jumlah variabel (bebas dan terikat)

- Uji hipotesis secara serempak (uji F)

Cara menguji F adalah dengan mencari terlebih dahulu F_{hitung} , kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} .

Kaidah pengujian signifikansi sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya signifikan dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terima H_0 , artinya tidak signifikan.

Sedangkan derajat bebas/*degree of freedom* (df) ditentukan dengan rumus:

$$df_1 = k - 1 \quad (3)$$

$$df_2 = n - k \quad (4)$$

di mana:

k = Jumlah variabel (bebas dan terikat)

n = Jumlah observasi/sampel pembentuk regresi

- Uji koefisien determinasi dan korelasi

- o Uji koefisien determinasi

Uji koefisien determinasi (*coefficient of determination*) digunakan untuk mengetahui kontribusi dari X terhadap naik turunnya nilai Y . Untuk menghitung koefisien determinasi digunakan rumus berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\% \quad (5)$$

di mana:

R^2 = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

- o Uji koefisien korelasi

Pengujian statistik ini dilakukan untuk mengetahui hubungan linier antara dua variabel yang diasumsikan memiliki keterkaitan atau keterhubungan yang kuat, apakah kuat atau tidak.

Jika kenaikan/penurunan variabel bebas (X) mempengaruhi variabel terikat (Y), maka dikatakan X dan Y terdapat hubungan atau berkorelasi. Adapun sebaliknya, jika kenaikan/penurunan X tidak mempengaruhi Y , maka dikatakan X dan Y tidak terdapat hubungan atau tidak berkorelasi.

Koefisien korelasi adalah nilai yang menyatakan kuat tidaknya hubungan antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi paling sedikit -1 dan paling besar 1.

METODE PENELITIAN

Data yang dibutuhkan untuk tarikan perjalanan rumah makan adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder dalam penelitian ini adalah luas tanah, luas bangunan, luas lahan parkir, jumlah meja makan, jumlah karyawan, dan jumlah menu makanan yang didapatkan dari pengelola gedung, dan data primer dalam penelitian ini adalah jumlah kendaraan yang masuk menuju parkir rumah makan yang didapatkan dari *traffic counting survey*.

Rumah makan yang dijadikan lokasi studi adalah rumah makan yang memiliki jarak kurang dari 2 km dan jumlah lokasi studi sebanyak 6 rumah makan. Diantaranya:

1. McDonald's
2. Kefetien 88
3. Double Dippes Coffee
4. Pizza Hut
5. SAS Resto
6. Waroeng SS

Jenis kendaraan yang dihitung adalah sepeda motor dan mobil pribadi yang masuk menuju parkir rumah makan. Pengambilan data primer dilaksanakan mulai pukul 14.00 – 16.00 WIB. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan regresi linier berganda dengan menggunakan alat bantu program *Statistic Program for Special Science (SPSS)* versi 18.0. Adapun variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X) yang dikaji adalah sebagai berikut:

- Y_1 = Tarikan perjalanan sepeda motor (kend/jam)
- Y_2 = Tarikan perjalanan mobil pribadi (kend/jam)
- X_1 = Luas tanah (m²)
- X_2 = Luas bangunan (m²)
- X_3 = Luas lahan parkir (m²)
- X_4 = Jumlah meja (buah)
- X_5 = Jumlah karyawan (orang)
- X_6 = Jumlah menu (macam)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Rekapitulasi data sekunder dan data primer

Nama Lokasi	Luas Tanah	Luas Bangunan	Luas Parkir	Jml Meja	Jml Karyawan	Jml Menu	Jml Kendaraan			
	(m2)	(m2)	(m2)	(bh)	(org)	(macam)	Spd	Mtr	Mobil	Total
McDonald's	176	375	107	37	36	87	63	14	77	
Kafetien 88	42	127	29	18	12	18	12	5	17	
Double Dippes Coffee	48	145	28	21	14	10	15	7	22	
Pizza Hut	47	140	31	11	26	65	10	5	15	
SAS Resto	334	280	54	43	53	33	66	20	86	
Waroeng SS	53	158	40	39	12	45	37	10	47	

Sumber: Hasil pengolahan data

Model tarikan perjalanan

A. Model tarikan perjalanan sepeda motor

1. Analisis regresi linier berganda

Model tarikan perjalanan sepeda motor didapat dari hasil analisis regresi linier berganda. Tahap awal adalah menganalisis tarikan dengan memasukkan jumlah sepeda

motor (Y_1) dengan seluruh variabel bebas (X). Dari analisis tersebut didapatkan hasil sebagaimana tabel di bawah.

Tabel 2 Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung terhadap Y_1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.24,074	5.453		-4.415	.022
LBangunan	.134	.030	.524	4.493	.021
JmlMeja	1.087	.228	.557	4.773	.017

a. Dependent Variable: JmlMotor

Sumber: Hasil pengolahan data

2. Uji hipotesis parsial (uji t)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 2 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 4.493 untuk luas bangunan dan 4.773 untuk jumlah meja, dan untuk nilai t tabel untuk derajat bebas $df = 2$ dan taraf signifikansi 5% (uji dua arah) adalah 2,920. Perbandingan t hitung dengan t tabel adalah $4.493 > 2,920$ untuk luas bangunan, dan $4.773 > 2,920$ untuk jumlah meja. Karena nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka kedua variabel bebas memenuhi syarat dan koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

3. Uji hipotesis serempak (uji F)

Tabel 3 Nilai F hitung untuk Y_1

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3221.130	2	1610.565	65.556	.003 ^a
Residual	73.703	3	24.568		
Total	3294.833	5			

a. Predictors: (Constant), JmlMeja, LBangunan

b. Dependent Variable: JmlMotor

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 3 di atas, didapatkan nilai F hitung untuk tarikan perjalanan sepeda motor (Y_1) adalah 65.556 dan untuk nilai F tabel untuk derajat bebas $df: 2; 2$ dan tingkat signifikansi (α) 5% adalah sebesar 19,00. Perbandingan F hitung dengan F tabel adalah $65.556 > 19,00$. Nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

4. Uji koefisien determinasi dan korelasi

Tabel 4 Nilai Koefisien Determinasi dan Korelasi X terhadap Y_1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.989 ^a	.978	.963	4.957

a. Predictors: (Constant), JmlMeja, LBangunan

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4 di atas, nilai koefisien determinasi atau R Square (R^2) adalah sebesar 0,978 atau sebesar 97,8%, yang dapat diartikan bahwa sebesar 97,8% tarikan perjalanan sepeda motor dipengaruhi oleh luas bangunan (X_2) dan jumlah meja (X_4), sedangkan sisanya sebesar 2,2% dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan nilai

korelasi (R) pada tabel 4 di atas adalah sebesar 0,989 atau sebesar 98,9%. Nilai korelasi tersebut menggambarkan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah mempunyai hubungan yang sangat erat.

Setelah lolos uji regresi linier, uji t, uji F, dan uji koefisien determinasi dan korelasi, maka didapatkan model tarikan perjalanan sepeda motor sebagaimana pada tabel 2 di atas sebagai berikut:

$$Y_1 = -24.074 + 0,134 X_2 + 1,087 X_4$$

di mana:

Y_1 = Tarikan perjalanan sepeda motor menuju rumah makan (kend)

X_2 = Luas lantai grosir (m²)

X_4 = Jumlah meja (buah)

Berdasarkan model di atas didapatkan bahwa tarikan perjalanan sepeda motor berpengaruh terhadap luas bangunan dan jumlah meja.

B. Model tarikan perjalanan mobil pribadi

1. Analisis regresi linier berganda

Model tarikan perjalanan mobil pribadi didapat dari hasil analisis regresi linier berganda. Tahap awal adalah menganalisis tarikan dengan memasukkan jumlah mobil pribadi (Y_2) dengan seluruh variabel bebas (X). Dari analisis tersebut didapatkan hasil sebagaimana tabel di bawah.

Tabel 5 Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung X terhadap Y_2

Model	Unstandardized Coefficients ^a		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.118	.644		1.735	.181
LTanah	.033	.003	.666	10.558	.002
JmlMeja	.183	.028	.408	6.471	.007

a. Dependent Variable: JmlMobil

Sumber: Hasil pengolahan data

2. Uji hipotesis parsial (uji t)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 5 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 10,558 untuk luas tanah dan 6,471 untuk jumlah meja, dan untuk nilai t tabel untuk derajat bebas df = 2 dan taraf signifikansi 5% (uji dua arah) adalah 2,920. Perbandingan t hitung dengan t tabel adalah 10,558 > 2,920 untuk luas tanah, dan -3,461 > 2,920 untuk jumlah meja. Karena nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka kedua variabel bebas memenuhi syarat dan koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

3. Uji hipotesis serempak (uji F)

Tabel 6 Nilai F hitung X untuk Y_2

Model	ANOVA ^b				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	173.792	2	86.896	250.427	.000 ^a
Residual	1.041	3	.347		
Total	174.833	5			

a. Predictors: (Constant), JmlMeja, LTanah

b. Dependent Variable: JmlMobil

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 6 di atas, didapatkan nilai F hitung untuk tarikan perjalanan mobil pribadi (Y_2) adalah 250,427 dan untuk nilai F tabel untuk derajat bebas df: 2 ; 2 dan tingkat signifikansi (α) 5% adalah sebesar 19,00. Perbandingan F hitung dengan F tabel adalah 250,427 > 19,00. Nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

4. Uji koefisien determinasi dan korelasi

Tabel 7 Nilai Koefisien Determinasi dan Korelasi X terhadap Y_2

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.997 ^a	.994	.990	.589

a. Predictors: (Constant), JmlMeja, LTanah

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 7 di atas, nilai koefisien determinasi atau R Square (R^2) adalah sebesar 0,994 atau sebesar 99,4%, yang dapat diartikan bahwa sebesar 99,4% tarikan perjalanan mobil pribadi dipengaruhi oleh luas tanah (X_1) dan jumlah meja (X_4), sedangkan sisanya sebesar 0,006% dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan nilai korelasi (R) pada tabel 7 di atas adalah sebesar 0,997 atau sebesar 99,7%. Nilai korelasi tersebut menggambarkan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah mempunyai hubungan yang sangat erat.

Setelah lolos uji regresi linier, uji t, uji F, dan uji koefisien determinasi dan korelasi, maka didapatkan model tarikan perjalanan sepeda motor sebagaimana pada tabel 7 di atas sebagai berikut:

$$Y_2 = 1,118 + 0,033 X_1 + 0,183 X_4$$

di mana:

Y_2 = Tarikan perjalanan mobil pribadi menuju rumah makan (kend)

X_1 = Luas lantai (m²)

X_4 = Jumlah meja (buah)

Berdasarkan model di atas didapatkan bahwa tarikan perjalanan sepeda motor berpengaruh terhadap luas tanah dan jumlah meja.

KESIMPULAN

Model terbaik untuk tarikan perjalanan gedung pusat perdagangan grosir:

1. Tarikan perjalanan sepeda motor

$$Y_1 = -24.074 + 0,134 X_2 + 1,087 X_4 \quad R^2 = 0,978$$

di mana:

Y_1 = Tarikan perjalanan sepeda motor menuju rumah makan (kend)

X_2 = Luas lantai grosir (m²)

X_4 = Jumlah meja (buah)

2. Tarikan perjalanan mobil pribadi

$$Y_2 = 1,118 + 0,033 X_1 + 0,183 X_4 \quad R^2 = 0,994$$

di mana:

Y_2 = Tarikan perjalanan mobil pribadi menuju rumah makan (kend)

X_1 = Luas lantai (m^2) X_4 = Jumlah meja (buah)

DAFTAR PUSTAKA

- Ghozali, I. (2006), *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Cetakan Keempat, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gunawan, Hendra., Kurniati, Titi., dan Arnaldi, Dedi. (2007), "Pemodelan Tarikan Perjalanan pada Rumah Sakit di Kota Padang", *Teknika*, Vol. 3, No. 27, hal. 49-56.
- Huda, Miftachul (2014), *Pemodelan Tarikan Perjalanan untuk Gedung Pusat Perdagangan Grosir (Wholesale) di Kota Surabaya*, Tesis Magister., Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Khisty, C.J, dan Lall, B.K. (2003), *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, Edisi ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Matondang, Z. (2009), "Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian", *Jurnal Tabularasa Pps Unimed*, Vol. 6, No. 1, hal. 87-97.
- Mawardi, A.F. (2011), *Pemodelan Tarikan Perjalanan ke Kawasan Sekolah (SD Islam Kota Surabaya)*, Tesis Magister., Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Miro, Fidel. (2004), *Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Nur, M. (1987), *Teori Tes*, IKIP Surabaya, Surabaya.
- Permain, D., Swanson, J., Kroes, E., Bradley. (1991), *Stated Preference Techniques :A Guide to Practice*, Steer Davies Gleave and Haque Consulting Group, London.
- Supranto, J. (2000), *Statistik Teori dan Aplikasi*, Edisi keenam, Erlangga, Jakarta.
- Suthanaya, P.A. (2010), "Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Badung, Provinsi Bali", *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, Vol. 14, No. 2, hal. 102-112.
- Tamin, O.Z. (2000), *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*, Edisi kedua, ITB, Bandung.
- Timboeleng, J.A. (2011), "Tarikan Pengunjung Kawasan Matahari Jalan Samratulangi Manado", *Jurnal Sabua*, Vol. 3, No. 3, hal. 9-19.