

## **PEMODELAN TARIKAN PERJALANAN BERDASARKAN LUAS LANTAI DI GEDUNG PUSAT PERDAGANGAN GROSIR DI KOTA SURABAYA**

**Miftachul Huda**

Fakultas Teknik Sipil dan  
Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya  
Telp: 0821 3219 2939

[miftachulhuda11@gmail.com](mailto:miftachulhuda11@gmail.com)

**Hera Widyastuti**

Fakultas Teknik Sipil dan  
Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya  
Telp: 0813 3202 3399

[hera.widyastuti@yahoo.uk](mailto:hera.widyastuti@yahoo.uk)

### **Abstract**

Wholesale building is one of activities center that causes movements. The purpose of this research is to know the best model of trip attraction of motorcycle and private car to the wholesale buildings in Surabaya City. The analysis of this research is using multiple regression method. Dependent variable (Y) in this research is total of vehicle that entered to parking place and the independent variable (X) is wholesale area ( $X_1$ ) and retail area ( $X_2$ ). The primer data in this research is traffic counting and the secondary data is wholesale area and retail area. 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 ( $Y_1 = 714,395 + 0,022 X_1$  ( $R^2 = 0,838$ )) and the model of trip attraction of private car ( $Y_2 = 268,978 + 0,015 X_1$  ( $R^2 = 0,790$ )).

**Keywords:** linier regression, modeling, Surabaya City, trip attraction, wholesale

### **Abstrak**

Pusat perdagangan merupakan salah satu pusat kegiatan yang menghasilkan pergerakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model terbaik tarikan perjalanan sepeda motor dan mobil pribadi menuju gedung pusat perdagangan grosir di Kota Surabaya. Penelitian ini dianalisis dengan metode regresi linier berganda. Variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah jumlah kendaraan yang masuk parkir gedung dan variabel bebas (X) adalah luas lantai grosir ( $X_1$ ) dan luas lantai retail ( $X_2$ ). Data primer pada penelitian ini adalah survei kendaraan yang masuk parkir dan data sekunder pada penelitian ini adalah luas lantai grosir dan luas lantai retail. Analisis diawali dengan analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, dan uji determinasi dan korelasi. Hasil analisis model tarikan perjalanan sepeda motor ( $Y_1 = 714,395 + 0,022 X_1$  ( $R^2 = 0,838$ )) dan tarikan perjalanan mobil pribadi ( $Y_2 = 268,978 + 0,015 X_1$  ( $R^2 = 0,790$ )).

**Kata Kunci:** Kota Surabaya, pemodelan, pusat perdagangan grosir, regresi linier, tarikan perjalanan

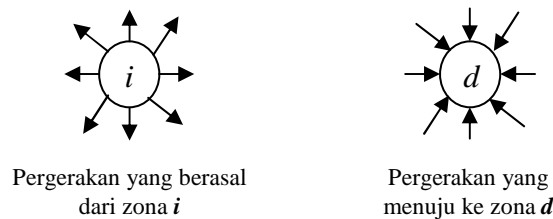
## **PENDAHULUAN**

Kota Surabaya yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia dan merupakan ibu kota provinsi Jawa Timur, menyebabkan hampir seluruh aktifitas dan seluruh kebutuhan di Jawa Timur bahkan Indonesia bagian timur berpusat di Kota Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan aktifitas perdagangan skala besar atau grosir di gedung-gedung pusat perdagangan grosir di Kota Surabaya yang tidak hanya berasal dari dalam Kota Surabaya saja, tetapi dari luar kota Surabaya bahkan dari luar pulau Jawa.

## **KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI**

Bangkitan perjalanan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah perjalanan 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 lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi (*Trip Production*) dan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi (*Trip Attraction*).



**Gambar 1** Bangkitan dan Tarikan Pergerakan (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, baik dari jumlah arus lalu lintas, jenis arus lalu lintas, maupun waktu pergerakan yang dihasilkan (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 aktifitas 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:

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

di mana:

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

$X_1, \dots, X_n$  = 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 (*disturbance term*).

Pada penelitian ini, analisis regresi linier yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda.

- 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

Uji koefisien determinasi

Uji koefisien determinasi (*coeffisien 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

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 gedung pusat perdagangan grosir adalah luas lantai grosir dan luas lantai retail yang merupakan data primer yang didapatkan dari pengelola gedung, dan jumlah kendaraan yang masuk menuju parkir gedung pusat perdagangan grosir yang merupakan data sekunder yang didapatkan dari *traffic counting survey*. Jenis kendaraan yang dihitung adalah sepeda motor dan mobil pribadi yang masuk menuju parkir gedung pusat perdagangan grosir. Survei tarikan dilaksanakan mulai pukul 09.00 – 17.00 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/hari)

$Y_2$  = Tarikan perjalanan mobil pribadi (kend/hari)

$X_1$  = Luas lantai grosir ( $m^2$ )

$X_2$  = Luas lantai retail ( $m^2$ )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1** Rekapitulasi data luas lantai dan jumlah kendaraan masuk

No	Nama Gedung	Luas lantai grosir (m <sup>2</sup> ) (X <sub>1</sub> )	Luas lantai retail (m <sup>2</sup> ) (X <sub>2</sub> )	Jumlah kendaraan (Y)	
				Sepeda motor (Y <sub>1</sub> )	Mobil pribadi (Y <sub>2</sub> )
1	Pasar Kapasan	18428	6137	877	263
2	Pusat Grosir Surabaya (PGS)	29668	4392	1524	882
3	Dupak Grosir	17850	3150	952	473
4	Jembatan Merah Plaza (JMP)	47928	20541	2258	1275
5	ITC Mega Grosir	93024	61042	2581	1486

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<sub>1</sub>) dengan seluruh variabel bebas (X). Dari analisis tersebut didapatkan hasil sebagaimana tabel di bawah.

**Tabel 2** Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> terhadap Y<sub>1</sub>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
	1 (Constant)	-36.032	393.321				-.092
Grosir	.068	.021	2.768	3.198	.085	.032	31.190
Retail	-.059	.027	-1.883	-2.175	.162	.032	31.190

a. Dependent Variable: Y1

Sumber: Hasil pengolahan data

**Tabel 3** Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung X<sub>1</sub> terhadap Y<sub>1</sub>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
	1 (Constant)	714.395	283.055				2.524
Grosir	.022	.006	.916	3.943	.029	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Y1

Sumber: Hasil pengolahan data

2. Uji hipotesis parsial (uji t)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 2 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 3,198 untuk grosir dan -2,175 untuk retail, 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  $3,198 > 2,920$  untuk luas lantai grosir, dan  $-2,175 > 2,920$  untuk luas lantai retail, maka koefisien luas lantai retail tidak memenuhi syarat dan tidak dimasukkan pada tahap analisis selanjutnya, dan hanya luas lantai grosir yang dimasukkan pada tahap analisis selanjutnya..

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 3 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 3,943, 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  $3,943 > 2,920$ . Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

3. Uji hipotesis serempak (uji F)

**Tabel 4** Nilai F hitung  $X_1$  untuk  $Y_1$

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1958410.709	1	1958410.709	25.545	.019 <sup>a</sup>
	Residual	377950.491	3	125983.497		
	Total	2336361.200	4			

a. Predictors: (Constant), Grosir

b. Dependent Variable: Y1

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4 di atas, didapatkan nilai F hitung untuk tarikan perjalanan sepeda motor ( $Y_1$ ) adalah 25,545 dan untuk nilai F tabel untuk derajat bebas  $df: 2 ; 2$  dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5% adalah sebesar 19,00. Perbandingan F hitung dengan F tabel adalah  $25,545 > 19,00$ . Nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

4. Uji koefisien determinasi dan korelasi

**Tabel 5** Nilai Koefisien Determinasi dan Korelasi  $X_1$  terhadap  $Y_1$

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.916 <sup>a</sup>	.838	.784	354.942	2.969

a. Predictors: (Constant), Grosir

b. Dependent Variable: Y1

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 5 di atas, nilai koefisien determinasi atau R Square ( $R^2$ ) adalah sebesar 0,838 atau sebesar 83,8%, yang dapat diartikan bahwa sebesar 83,8% tarikan perjalanan sepeda motor dipengaruhi oleh luas lantai grosir ( $X_1$ ) sedangkan sisanya sebesar 16,2% dipengaruhi oleh sebab-sebab lain. Sedangkan nilai korelasi ( $R$ ) pada tabel 5 di atas adalah sebesar 0,916 atau sebesar 91,6%. 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 3 di atas sebagai berikut:

$$Y_1 = 714,395 + 0,022 X_1$$

di mana:

$Y_1$  = Tarikan perjalanan sepeda motor menuju gedung pusat perdagangan grosir per hari (kend/hari)

$X_1$  = Luas lantai grosir ( $m^2$ )

Pada persamaan model di atas dapat diartikan bahwa setiap penambahan 1  $m^2$  luas lahan grosir dapat menyebabkan pertambahan tarikan perjalanan sebesar 0,022 kend/hari.

## 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 6** Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y_2$

Model	Coefficients <sup>a</sup>						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-370.126	210.527		-1.758	.221		
Grosir	.053	.011	3.221	4.703	.042	.032	31.190
Retail	-.050	.014	-2.371	-3.461	.074	.032	31.190

a. Dependent Variable: Y2

Sumber: Hasil pengolahan data

**Tabel 7** Nilai Konstanta, Koefisien Regresi dan t hitung  $X_1$  terhadap  $Y_2$

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

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	268.978	218.330		1.232	.306		
Grosir	.015	.004	.889	3.357	.044	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Y2

Sumber: Hasil pengolahan data

### 2. Uji hipotesis parsial (uji t)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 6 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 4,703 untuk grosir dan -3,461 untuk retail, 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  $4,703 > 2,920$  untuk luas lantai grosir, dan  $-3,461 > 2,920$  untuk luas lantai retail, maka koefisien luas lantai retail tidak memenuhi syarat dan tidak dimasukkan pada tahap analisis selanjutnya, dan hanya luas lantai grosir yang dimasukkan pada tahap analisis selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 7 di atas, didapatkan nilai t hitung adalah 3,357, 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  $3,357 > 2,920$ . Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

### 3. Uji hipotesis serempak (uji F)

**Tabel 8** Nilai F hitung  $X_1$  untuk  $Y_2$

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	844651.809	1	844651.809	21.269	.034 <sup>a</sup>
	Residual	224862.991	3	74954.330		
	Total	1069514.800	4			

a. Predictors: (Constant), Grosir

b. Dependent Variable: Y2

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 8 di atas, didapatkan nilai F hitung untuk tarikan perjalanan mobil pribadi ( $Y_2$ ) adalah 21,269 dan untuk nilai F tabel untuk derajat bebas  $df: 2; 2$  dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5% adalah sebesar 19,00. Perbandingan F hitung dengan F tabel adalah  $21,269 > 19,00$ . Nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel, maka koefisien regresi dapat dikatakan signifikan.

### 4. Uji koefisien determinasi dan korelasi



**Tabel 9** Nilai Koefisien Determinasi dan Korelasi  $X_1$  terhadap  $Y_2$

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.889 <sup>a</sup>	.790	.720	273.778	2.645

a. Predictors: (Constant), Grosir

b. Dependent Variable:  $Y_2$

Sumber: Hasil pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 9 di atas, nilai koefisien determinasi atau R Square ( $R^2$ ) adalah sebesar 0,790 atau sebesar 79%, yang dapat diartikan bahwa sebesar 79% tarikan perjalanan mobil pribadi dipengaruhi oleh luas lantai grosir ( $X_1$ ) sedangkan sisanya sebesar 21% dipengaruhi oleh sebab-sebab lain. Sedangkan nilai korelasi (R) pada tabel 9 di atas adalah sebesar 0,889 atau sebesar 88,9%. 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 7 di atas sebagai berikut:

$$Y_2 = 268,978 + 0,015 X_1$$

di mana:

$Y_1$  = Tarikan perjalanan mobil pribadi menuju gedung pusat perdagangan grosir per hari (kend/hari)

$X_1$  = Luas lantai grosir ( $m^2$ )

Pada persamaan model di atas dapat diartikan bahwa setiap penambahan 1  $m^2$  luas lahan grosir dapat menyebabkan pertambahan tarikan perjalanan sebesar 0,015 kend/hari.

## KESIMPULAN

Model terbaik untuk tarikan perjalanan gedung pusat perdagangan grosir:

1. Tarikan perjalanan sepeda motor

$$Y_1 = 714,395 + 0,022 X_1$$

$$R^2 = 0,838$$

di mana:

$Y_1$  = Tarikan perjalanan sepeda motor menuju gedung pusat perdagangan grosir per hari (kend/hari)

$X_1$  = Luas lantai grosir ( $m^2$ )

Pada persamaan model di atas dapat diartikan bahwa setiap penambahan 1 m<sup>2</sup> luas lahan grosir dapat menyebabkan pertambahan tarikan perjalanan sebesar 0,022 kend/hari.

## 2. Tarikan perjalanan mobil pribadi

$$Y_1 = 268,978 + 0,015 X_1$$

$$R^2 = 0,790$$

di mana:

$Y_1$  = Tarikan perjalanan sepeda motor menuju gedung pusat perdagangan grosir per hari (kend/hari)

$X_1$  = Luas lantai grosir (m<sup>2</sup>)

Pada persamaan model di atas dapat diartikan bahwa setiap penambahan 1 m<sup>2</sup> luas lahan grosir dapat menyebabkan pertambahan tarikan perjalanan sebesar 0,015 kend/hari.

## 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.
- 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.