

## ANALISIS MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA SEKOLAH DI KOTA MEULABOH

Chaira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil Universitas Teuku Umar, Alue Peunyareng, Meulaboh  
e-mail: \*<sup>1</sup>chaira.azcha@yahoo.com

### Abstract

*School is one type of land use that can produce trip attraction. This study was conducted to find out the factors that influences the trip attraction of school and build a model that can be used to estimate the trip attraction because of the students vehicle in the school are on Manekroo street, Meulaboh. This study was also conduct to determine the validity of the model by using the value of coefficient determination ( $R^2$ ). Data collection in this study was conducted by calculating the the number of vehicles movements in the schools reviewed, on coming hours and on out hours. The data are analyzed using multiple linear regression analysis with using SPSS software version 20. The results indicate that the most influencing variable is the number of students. Calculation results obtained model resulting from calculation is  $Y = 38,575 + 0,911 X_1$ , which  $Y$  is the total number of trip attraction in Schools (smp/jam) and  $X_1$  is a number of students. The validity of the model using coefficient determination is 0,993 ; it means the equation is feasible for estimating the value of dependent variable.*

**Keywords :** Model, Trip Attraction, School, SPSS

### 1. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu tata guna lahan yang akan menimbulkan tarikan pergerakan kendaraan. Banyaknya moda pengantar dan penjemput pelajar tersebut menimbulkan masalah baru dikarenakan sekolah pada umumnya tidak memiliki tempat/jalur khusus untuk menurunkan dan menaikkan penumpang. Kendaraan pengantar dan penjemput pelajar mau tidak mau berhenti atau parkir di badan jalan sehingga mengurangi kapasitas jalan. Berkaitan dengan hal tersebut, maka perbaikan perencanaan dan kontrol arus lalu lintas sangat diperlukan. Berdasarkan kondisi yang ada, perlu dicari model tarikan pergerakan pada kondisi sekarang yang ditimbulkan oleh banyaknya moda pengantar dan penjemput pada lokasi sekolah di Jalan Manekroo, Kota Meulaboh. Model tarikan perjalanan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam peramalan jumlah tarikan pergerakan di masa mendatang.

### 2. METODE PENELITIAN

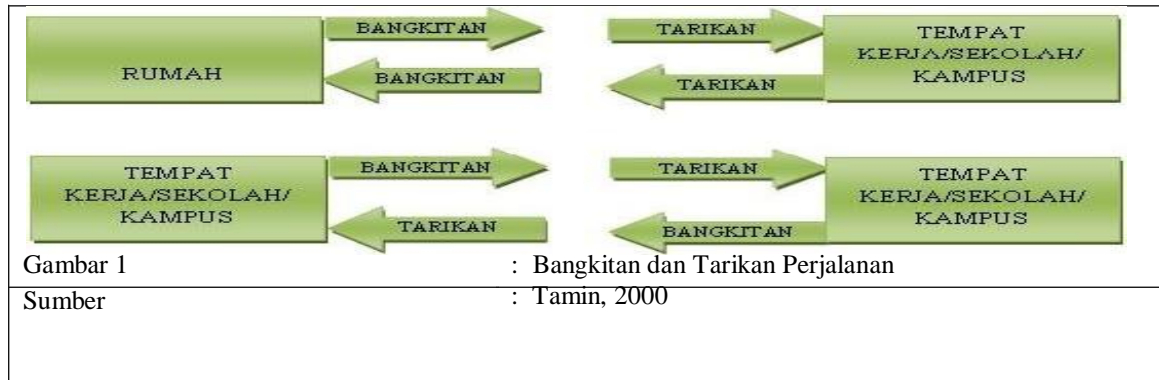
Hubungan yang mendasar dalam aspek transportasi adalah keterkaitan antara guna lahan dan transportasi. Hubungan ini memiliki sifat yang saling mempengaruhi. Pola pergerakan, volume dan distribusi moda angkutan merupakan fungsi dari distribusi guna lahan. Adanya sistem kegiatan akan mengakibatkan pembentukan sistem jaringan melalui perubahan tingkat pelayanan dan sistem pergerakan (Rumanga 2014).

Bangkitan perjalanan merupakan tahapan permodelan transportasi yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang

tertarik ke suatu zona atau tata guna lahan. Jadi, terdapat 2 (dua) pembangkit pergerakan, yaitu (Tamin, 2000):

1. *Trip production*, yaitu jumlah perjalanan yang dihasilkan suatu zona;
2. *Trip attraction*, yaitu jumlah pergerakan yang ditarik suatu zona.

Tujuan akhir perencanaan tahapan bangkitan tarikan pergerakan adalah menaksir setepat mungkin bangkitan dan tarikan pergerakan pada masa sekarang, yang akan digunakan untuk meramalkan pergerakan pada masa mendatang. Bangkitan dan tarikan perjalanan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 : Bangkitan dan Tarikan Perjalanan

Sumber : Tamin, 2000

Sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Dalam penelitian ini sampel yang diambil berjumlah 3 (tiga) sekolah.

Rumus pembuatan sampel yaitu (Slovin). 
$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana:

$n$  = ukuran sampel                       $N$  = ukuran populasi

$d$  = galat pendugaan

Dengan galat pendugaan (10%), maka dapat dihitung jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{3}{3(0,1^2) + 1} \quad n = \frac{3}{1,03} = 2,92 \quad 3 \text{ sampel}$$

Sekolah yang ditinjau adalah SDN 14, SDN 25, dan MTsN Model Meulaboh-1 yang terletak di Kota Meulaboh, tepatnya yang berada di Jalan Manekroo, Kecamatan Ujong Baroh, Kabupaten Aceh Barat.

Pengambilan data dilakukan selama 3 (tiga) hari dalam 1 (satu) minggu untuk mewakili kegiatan populasi yang berada di sekolah selama 1 (satu) semester.

Pengambilan data penelitian dibedakan menjadi 2 (dua) berdasarkan sumber data. *Pertama*, data primer yang didapat melalui survei volume lalu lintas di tiap sekolah yang ditinjau, selama 3 (tiga) hari dengan menghitung jumlah kendaraan pengantar dan penjemput siswa pada jam masuk dan jam pulang. *Kedua*, data sekunder merupakan data yang dihasilkan dari survei pendahuluan terhadap pihak tata usaha tiap sekolah yang berupa jumlah siswa dan guru di setiap sekolah yang ditinjau, luas kelas, jumlah kelas tiap sekolah serta tata guna lahan wilayah studi.

Model menurut Tamin (1997) dapat didefinisikan sebagai bentuk penyederhanaan suatu realita atau dunia yang sebenarnya. Terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pemodelan analisis transportasi, yaitu struktur model, bentuk fungsional, spesifikasi variabel, pemilihan moda (*modal choice/modal split*), pemilihan rute (*traffic assignment*).

Variabel-variabel yang berpengaruh dalam perancangan model pergerakan ke sekolah dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Variabel Model Tarikan Pergerakan

Simbol Variabel	Variabel Tarikan Moda Transportasi
Y	Jumlah moda tarikan (smp/jam)
X <sub>1</sub>	Jumlah siswa (orang)
X <sub>2</sub>	Jumlah guru (orang)
X <sub>3</sub>	Luas sekolah (m <sup>2</sup> )
X <sub>4</sub>	Jumlah kelas (kelas)
X <sub>5</sub>	Kapasitas kelas (orang/kelas)
X <sub>6</sub>	Luas kelas (m <sup>2</sup> )

Metode analisis data yang digunakan dalam studi ini adalah cara analisis statistik regresi linier berganda dengan menggunakan alat bantu SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 20. Dalam menganalisis data, beberapa tahapan uji statistik harus dilakukan agar model tarikan pergerakan kendaraan pengantar dan pejemput yang dihasilkan dapat sesuai dengan sebagaimana mestinya.

#### Analisis koefisien korelasi

Tujuan dari analisis korelasi adalah untuk melihat hubungan bivariat antara variabel independent dengan variabel dependent, koefisien korelasi untuk setiap variabel berbeda-beda dapat dilihat pada tabel di bawah ini (Sugiyono, 2007):

Tabel 2. Interval Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

#### Regresi linier sederhana

Sarwono (2013), persamaan regresi mengekspresikan hubungan linier antara variabel tergantung/variabel kriteria/variabel terikat yang diberi simbol Y dengan salah satu atau lebih variabel bebas/prediktor yang diberi simbol X jika hanya ada satu prediktor dan X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> sampai dengan X<sub>k</sub>, jika terdapat lebih dari satu prediktor. Bentuk umum dari persamaan regresi linier sederhana untuk menggambarkan tarikan pergerakan pada penelitian ini adalah:

$$Y = a + \text{}_1X_1$$

#### Analisis koefisien determinasi(R<sup>2</sup>)

Menganalisis bentuk regresi yang dihasilkan baik atau tidak dapat dinyatakan dengan koefisien determinan atau (*coefisien of determinan*) yang dinyatakan dengan notasi R<sup>2</sup>. Menurut Riduwan & Sunarto (2007), koefisien determinasi merupakan nilai persentase yang menyatakan seberapa besar kontribusi suatu variabel mempengaruhi variansi (kenaikan atau penurunan) variabel lainnya.

#### Uji t

Uji t dalam regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji apakah parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum.

#### Uji F

Uji kelayakan model atau yang lebih populer disebut sebagai uji F (uji simultan model) merupakan tahapan awal mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Layak (andal) disini maksudnya adalah model yang die stimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terik at.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data survei yang telah dilakukan selama 3 (tiga) hari di kawasan sekolah yang ditinjau, dengan jumlah yang ditinjau yaitu sebanyak 3 sampel, dengan menghitung volume lalu lintas (pengantar dan penjemput siswa) pada jam masuk dan pulang sekolah. Adapun volume lalu lintas kendaraan puncak pada masing-masing sekolah tersebut dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Jumlah Volume Lalu Lintas

NAMA SEKOLAH	Senin (25/07/2016)		JUMLAH
	KENDARAAN		
	PENGANTAR (Y) (SMP/JAM)	PENJEMPUT (Y) (SMP/JAM)	
MTsN MODEL	325	289	614
SD I 14	267	257	524
SD N 25	127	119	245
<b>JUMLAH</b>	<b>719</b>	<b>665</b>	<b>1384</b>

Berdasarkan hasil survei maka dapat diketahui, jumlah volume lalu lintas terbesar yaitu pada sekolah MTsN Model sebanyak 614 smp, dan yang terkecil yaitu pada sekolah SD Negeri 25 sebanyak 245 smp.

#### Pengujian Statistik

##### Analisis koefisien korelasi

Tabel 4. Koefisien Kolerasi( $X_1$ ) (SPSS)

		Tarikan	Jumlah Siswa
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.996
	Jumlah Siswa	.996	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.027
	Jumlah Siswa	.027	
N	Tarikan	3	3
	Jumlah Siswa	3	3

Tabel 5. Koefisien Kolerasi ( $X_2$ ) (SPSS)

		Tarikan	Jumlah Guru
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.935
	Jumlah Guru	.935	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.116
	Jumlah Guru	.116	
N	Tarikan	3	3
	Jumlah Guru	3	3

Tabel 6. Koefisien Kolerasi ( $X_3$ ) (SPSS)

		Tarikan	Luas Sekolah
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.789
	Luas Sekolah	.789	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.211
	Luas Sekolah	.211	
N	Tarikan	3	3
	Luas Sekolah	3	3

Tabel 7. Koefisien Kolerasi ( $X_4$ ) (SPSS)

		Tarikan	Jumlah Kelas
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.961
	Jumlah Kelas	.961	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.089
	Jumlah Kelas	.089	
N	Tarikan	3	3
	Jumlah Kelas	3	3

Tabel 8. Koefisien Kolerasi ( $X_5$ ) (SPSS)

		Tarikan	Kapasitas Kelas
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.908
	Kapasitas Kelas	.908	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.138
	Kapasitas Kelas	.138	
N	Tarikan	3	3
	Kapasitas Kelas	3	3

Tabel 9. Koefisien Kolerasi ( $X_6$ ) (SPSS)

		Tarikan	Luas Kelas
Pearson Correlation	Tarikan	1.000	.919
	Luas Kelas	.919	1.000
Sig. (1-tailed)	Tarikan		.129
	Luas Kelas	.129	
N	Tarikan	3	3
	Luas Kelas	3	3

Dari tabel di atas dapat dilihat tingkat hubungan antara Y dan  $X_n$

Tabel 10. Tingkat Hubungan Y dengan  $X_n$

Y dengan $X_n$	Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
Y dengan $X_1$	0,996 > 0,995	Signifikan
Y dengan $X_2$	0,935 < 0,995	Tidak Signifikan
Y dengan $X_3$	0,789 < 0,995	Tidak Signifikan
Y dengan $X_4$	0,961 < 0,995	Tidak Signifikan
Y dengan $X_5$	0,908 < 0,995	Tidak Signifikan
Y dengan $X_6$	0,919 < 0,995	Tidak Signifikan

### Regresi linier sederhana

Tabel 11. Regresi Linier Sederhana ( $X_1$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	38.575	38.676		.997	.501
Jumlah Siswa	.911	.078	.996	11.684	.054

Tabel 12. Regresi Linier Sederhana ( $X_2$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	110.791	144.879		.765	.584
Jumlah Guru	12.466	4.740	.935	2.630	.231

Tabel 13. Regresi Linier Sederhana ( $X_3$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	316.347	148.514		2.130	.279
Luas Sekolah	.084	.066	.789	1.284	.421

Tabel 14. Regresi Linier Sederhana ( $X_4$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	104.000	112.250		.927	.524
Jumlah Kelas	30.000	8.660	.961	3.464	.179

Tabel 15. Regresi Linier Sederhana ( $X_5$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1657.429	981.943		-1.688	.340
Kapasitas Kelas	64.286	29.692	.908	2.165	.275

Tabel 16. Regresi Linier Sederhana ( $X_6$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-288.457	328.966		-.877	.542
Luas Kelas	14.851	6.382	.919	2.327	.258

Berdasarkan tabel di atas diperoleh model persamaan regresi linier berganda, yaitu sebagai berikut ini

$$\begin{aligned}
 Y &= 38,575 + 0,911 X_1 & Y &= 110,791 + 12,466 X_2 & Y &= 316,347 + 0,084 X_3 \\
 Y &= 104 + 30 X_4 & Y &= -1657,429 + 64,286 X_5 & Y &= -288,457 + 14,851 X_6
 \end{aligned}$$

Dimana:

$$\begin{aligned}
 Y &= \text{Tarikan} & X_1 &= \text{Jumlah siswa} & X_2 &= \text{Jumlah guru} \\
 X_3 &= \text{Luas sekolah} & X_4 &= \text{Jumlah kelas} & X_5 &= \text{Kapasitas kelas} & X_6 &= \text{Jumlah keas}
 \end{aligned}$$

### Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ )

Tabel 17. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_1$ )(SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig.F Change
1	.996 <sup>a</sup>	.993	.985	22.59305	.993	136.527	1	1	.054

Tabel 18. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_2$ ) (SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig.F Change
1	.935 <sup>a</sup>	.874	.747	94.16059	.874	6.918	1	1	.231

Tabel 19. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_3$ ) (SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.789 <sup>a</sup>	.622	.245	162.79473	.622	1.649	1	1	.421

Tabel 20. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_4$ ) (SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.961 <sup>a</sup>	.923	.846	73.48469	.923	12.000	1	1	.179

Tabel 21. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_5$ ) (SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.908 <sup>a</sup>	.824	.648	11.09841	.824	4.688	1	1	.275

Tabel 22. Koefisien Determinan ( $R^2$ ) ( $X_6$ ) (SPSS)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.919 <sup>a</sup>	.844	.688	104.61379	.844	5.414	1	1	.258

1. Untuk  $X_1$  sebesar 0,985. Maka pengaruh jumlah siswa terhadap tarikan sebesar 99,3%.
2. Untuk  $X_2$  sebesar 0,747. Maka pengaruh jumlah guru terhadap tarikan sebesar 74,7%.
3. Untuk  $X_3$  sebesar 0,245. Maka pengaruh luas sekolah terhadap tarikan sebesar 24,5%.
4. Untuk  $X_4$  sebesar 0,846. Maka pengaruh jumlah kelas terhadap tarikan sebesar 84,6%.
5. Untuk  $X_5$  0,648. Maka pengaruh kapasitas kelas terhadap tarikan sebesar 64,8%.
6. Untuk  $X_6$  sebesar 0,688. Maka pengaruh luas kelas terhadap tarikan sebesar 68,8%.

**Uji Signifikansi Korelasi (t)**

Derajat signifikan tingkat kesalahan (alpha) yang digunakan adalah 0,1 (10%). Untuk nilai sampel 55 dengan derajat signifikan 0,1 (10%) maka didapat  $t_{\text{tabel}}$  1,637.

Tabel 23. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_1$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	38.575	38.676		.997	.501
1 Jumlah Siswa	.911	.078	.996	11.684	.054

Tabel 24. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_2$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	110.791	144.879		.765	.584
1 Jumlah Guru	12.466	4.740	.935	2.630	.231

Tabel 25. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_3$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	316.347	148.514		2.130	.279
Luas Sekolah	.084	.066	.789	1.284	.421

Tabel 26. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_4$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	104.000	112.250		.927	.524
Jumlah Kelas	30.000	8.660	.961	3.464	.179

Tabel 27. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_5$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1657.429	981.943		-1.688	.340
Kapasitas Kelas	64.286	29.692	.908	2.165	.275

Tabel 28. Uji Signifikasi Korelasi (t) ( $X_6$ ) (SPSS)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1657.429	981.943		-1.688	.340
Kapasitas Kelas	64.286	29.692	.908	2.165	.275

1. Nilai  $t_{hitung}$  11,684 >  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,054 < 0,1, maka jumlah siswa ( $X_1$ ) berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap tarikan (Y).
2. Nilai  $t_{hitung}$  2,630 >  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,231 > 0,1, maka bebas jumlah guru ( $X_2$ ) berpengaruh secara parsial tetapi tidak signifikan terhadap tarikan (Y).
3. Nilai  $t_{hitung}$  1,284 <  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,421 > 0,1, maka luas sekolah ( $X_3$ ) tidak berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap tarikan (Y).
4. Nilai  $t_{hitung}$  3,464 >  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,179 < 0,1, maka jumlah kelas ( $X_4$ ) berpengaruh secara parsial dan tetapi tidak signifikan tarikan (Y).
5. Nilai  $t_{hitung}$  2,165 >  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,275 > 0,1, maka kapasitas kelas ( $X_5$ ) berpengaruh secara parsial dan tetapi tidak signifikan terhadap tarikan (Y).
6. Nilai  $t_{hitung}$  2,237 >  $t_{tabel}$  1,673,  $Sig_{hitung}$  0,258 > 0,1, maka luas kelas ( $X_6$ ) berpengaruh secara parsial dan tetapi tidak signifikan terhadap tarikan (Y).

### Uji Kelayakan Model (F)

Tabel 29. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_1$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	69689.554	1	69689.554	136.527	.054 <sup>b</sup>
Residual	510.446	1	510.446		
Total	70200.000	2			



Tabel 30. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_2$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	61333.784	1	61333.784	6.918	,231 <sup>b</sup>
Residual	8866.216	1	8866.216		
Total	70200.000	2			

Tabel 31. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_3$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	43697.876	1	43697.876	1.649	,421b
Residual	26502.124	1	26502.124		
Total	70200.000	2			

Tabel 32. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_4$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	64800.000	1	64800.000	12.000	,179 <sup>b</sup>
Residual	5400.000	1	5400.000		
Total	70200.000	2			

Tabel 33. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_5$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	57857.143	1	57857.143	4.688	,275 <sup>b</sup>
Residual	12342.857	1	12342.857		
Total	70200.000	2			

Tabel 34. Uji Kelayakan Model (F) ( $X_6$ ) (SPSS)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	59255.955	1	59255.955	5.414	,258 <sup>b</sup>
Residual	10944.045	1	10944.045		
Total	70200.000	2			

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai  $F_{hitung}$  dan nilai probabilitas  $Sig_{hitung}$  yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 136,527 lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 39,86. Maka dapat diketahui model regresi yang diestimasi dari variabel bebas X (*independent*), yaitu jumlah siswa terhadap variabel terikat Y (*dependent*) tarikan adalah layak.
2. Nilai  $F_{hitung}$  6,918  $F_{tabel}$  39,86. Maka dapat diketahui model jumlah siswa tidak layak.
3. Nilai  $F_{hitung}$  1,649  $F_{tabel}$  39,86. Maka dapat diketahui model luas tidak layak.
4. Nilai  $F_{hitung}$  12,00  $F_{tabel}$  39,86. Maka dapat diketahui model jumlah kelas tidak layak.
5. Nilai  $F_{hitung}$  4,688  $F_{tabel}$  39,86. Maka dapat diketahui model kapasitas kelas tidak layak.
6. Nilai  $F_{hitung}$  5,414  $F_{tabel}$  39,86. Maka dapat diketahui model luas kelas tidak layak.

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volume Lalu Lintas/Tarikan

Berdasarkan analisis statistik, dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pada kawasan sekolah di Jalan Manekroo di Kota Meulaboh. Dari semua variabel bebas X (*independent*), jumlah siswa ( $X_1$ ), jumlah guru ( $X_2$ ), luas sekolah ( $X_3$ ), jumlah kelas ( $X_4$ ), kapasitas kelas ( $X_5$ ), dan luas kelas ( $X_6$ ), hanya variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) yang memiliki memiliki tingkat hubungan yang signifikan terhadap variabel terikat Y (*dependent*) volume lalu lintas/tarikan. Setelah dianalisis maka diketahui variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) koefisien korelasinya 0,996 lebih besar dari 0,995 (nilai *r product moment* untuk sampel 3 dan derajat kesalahan (alpha) yang ditentukan 10%) dengan nilai probabilitas  $X_1$  0,054 lebih kecil dari nilai kesalahan (alpha) yang ditentukan yaitu 0,1 atau 10%. Maka variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) berpengaruh terhadap variabel terikat Y tarikan dengan menunjukkan hubungan positif yang signifikan, sedangkan variabel

jumlah guru ( $X_2$ ), luas sekolah ( $X_3$ ), jumlah kelas ( $X_4$ ), kapasitas kelas ( $X_5$ ), dan luas kelas ( $X_6$ ) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

### Model Tarikan Kendaraan

Berdasarkan uji kelayakan model (F) hanya model untuk variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) yang layak digunakan, karena nilai  $F_{hitung}$  yang diperoleh sebesar 136,527 lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 39,86 yang ditentukan berdasarkan nilai df untuk *regression* dan *residual* yaitu 1 dan 1. Sedangkan  $F_{hitung}$  yang diperoleh untuk model variabel jumlah guru ( $X_2$ ) 6,918, luas sekolah ( $X_3$ ) 1,649, jumlah kelas ( $X_4$ ) 12,00, kapasitas kelas 4,688 ( $X_5$ ), dan luas kelas ( $X_6$ ) 5,414 lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 39,86 yang ditentukan, maka model untuk tersebut tidak layak. Maka model yang digunakan dalam penelitian ini dan yang mempengaruhi tarikannya adalah model dari variabel jumlah siswa ( $X_1$ ), yaitu  $Y = 38,575 + 0,911 X_1$ .

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis statistik, dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pada kawasan sekolah di Jalan Manekroo di Kota Meulaboh. Dari semua variabel bebas X (*independent*), jumlah siswa ( $X_1$ ), jumlah guru ( $X_2$ ), luas sekolah ( $X_3$ ), jumlah kelas ( $X_4$ ), kapasitas kelas ( $X_5$ ), dan luas kelas ( $X_6$ ), hanya variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) yang memiliki tingkat hubungan yang signifikan terhadap variabel terikat Y (*dependent*) volume lalu lintas/tarikan yaitu 0,996 lebih besar dari 0,995 tingkat signifikan yang ditentukan.
2. Berdasarkan perhitungan analisis regresi linier sederhana, ada 6 (enam) model yang diperoleh, yaitu  $Y = 38,575 + 0,911 X_1$ ;  $Y = 110,791 + 12,466 X_2$ ;  $Y = 316,347 + 0,084 X_3$ ;  $Y = 104 + 30 X_4$ ;  $Y = -1657,429 + 64,286 X_5$ ;  $Y = -288,457 + 14,851 X_6$ .
3. Model yang digunakan dalam penelitian ini dan yang mempengaruhi tarikannya adalah model dari variabel jumlah siswa ( $X_1$ ) yaitu  $Y = 38,575 + 0,911 X_1$ . Karena nilai  $F_{hitung}$  yang diperoleh sebesar 136,527 lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 39,86 yang ditentukan berdasarkan nilai df untuk *regression* dan *residual* yaitu 1 dan 1. Sedangkan  $F_{hitung}$  yang diperoleh untuk model lainnya lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 39,86 yang ditentukan, maka model tersebut tidak layak.
4. Tingkat validitas antara variabel tarika pergerakan kendaraan dan jumlah siswa dari model yang dihasilkan yaitu sebesar 0,993; sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi nilai variabel terikat.

## 5. SARAN

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini antara lain :

1. Diharapkan adanya penelitian lain yang dilakukan pada instansi atau lembaga pendidikan lainnya baik swasta maupun negeri sehingga dapat diperoleh model bangkitan untuk meramalkan jumlah pergerakan lalu lintas pada kawasan sekolah di Kota Meulaboh secara khusus.
2. Metode pengambilan data diharapkan menggunakan metode lain yang memenuhi kriteria sehingga hasil dari pengambilan data penelitian ini dapat dibandingkan dengan hasil dari

metode pengambilan data lainnya. Lebih jauh, hasil penelitian ini diharapkan untuk dapat diaplikasikan pada pengembangan suatu pemodelan biaya kemacetan transportasi akibat penggunaan sepeda motor pada studi-studi lanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Google, 2016, Viewed 10 Februari 2016, Available from internet <<https://www.google.co.id/maps/place/Kabupaten+Aceh+Barat,+Aceh/data>.
- [2] Handri, 2014, Analisis Pemodelan tarikan Pada Kawasan Pendidikan di Jalan Ir. H. Juanda Kota Samarinda (Studi Kasus SMAN 3, SMAN 5, SMPN 4, SMPN 5 Samarinda, Universitas 17 Agustus 1945, Samarinda.
- [3] Riduwan & Sunarto, 2007, Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- [4] Rumanga. A. A., 2014, Analisis Model Bangkitan Tarikan Kendaraan Pada Sekolah Swasta di Zona Pinggiran Kota di Kota Makassar, Skripsi Teknik Sipil, Universitas Hasanudin, Surakarta.
- [5] Sarwono, J., 2013, 12 Jurus Ampuh SPSS untuk Riset Skripsi, Penerbit Elexmedia Komputindo Kompas Gramedia, Jakarta.
- [6] Sugiyono, 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- [7] Tamin, O. Z., 2000, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi Kedua, Penerbit ITB, Bandung.
- [8] Tamin, O. Z., 1997, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi Pertama, Penerbit ITB, Bandung.
- [9] Yuliani, 2013, Analisis Model Tarikan Perjalanan Pada Kawasan Pendidikan di Cengklik Surakarta, Skripsi Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.