



## ANALISIS MODEL BANGKITAN TARIKAN PERJALANAN DI TELUK KUANTAN (STUDI KASUS PADA RSIA MILANO TELUK KUANTAN)

Novi Anggraini

Program Studi Teknik Sipil,

Fakultas Teknik,

Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia

Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

E-mail : Novianggraini930@gmail.com

### ABSTRAK

Berdirinya sebuah rumah sakit menyebabkan adanya tarikan pergerakan, sehingga dapat menimbulkan dampak terhadap arus lalu lintas disekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan perjalanan di Teluk Kuantan khususnya di RSIA Milano, serta menganalisis model tarikan kendaraan yang terjadi di RSIA Milano. Penelitian ini menggunakan data primer berupa jumlah kendaraan yang memasuki dan meninggalkan RSIA Milano, serta data sekunder yaitu jumlah dokter praktek, jumlah staff medis, jumlah pasien rawat inap, jumlah pasien rawat jalan. Survei untuk penelitian ini dilakukan selama 10 hari, Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan Uji statistik, yaitu uji korelasi dan uji regresi linear berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil analisis model yang diperoleh untuk tarikan mobil pengunjung RSIA Milano  $Y_1 = -6,76 + (-0,55) X_3 + 1,54 X_4 + 0,71 X_5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,92, Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano ialah  $Y_2 = 3,27 + (-4,98) X_3 + 3,91 X_4 + 2,36 X_5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,97. Tarikan pergerakan kendaraan yang meninggalkan RSIA Milano yaitu mobil pengunjung  $Y_1 = -6,78 + (-0,55) X_3 + 1,54 X_4 + 0,71 X_5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,88, Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan mobil pengunjung pada RSIA Milano ialah  $Y_2 = 5,08 + (-6,40) X_3 + 3,51 X_4 + 2,36 X_5$  dengan nilai  $R^2$  adalah 0,993.

**Kata Kunci :** Bangkitan, Tarikan, Regresi, Model.

### 1. PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah istitusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan perawatan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (UU no 44 tahun 2009). Sesuai dengan penjelasan tersebut maka fungsi rumah sakit akan berkaitan dengan transportasi yang akan menciptakan terjadinya tarikan pergerakan yang dilakukan oleh orang-orang yang terkait dengan rumah sakit maupun yang terkait pasien yang sakit. Rumah sakit dan klinik juga merupakan salah satu pemanfaatan dari tata guna lahan yang mengakibatkan tarikan pergerakan.

Tarikan Pergerakan tersebut akan membuat lalu lintas disekitar rumah sakit akan terganggu. Hal tersebut dapat mengakibatkan masalah lalu lintas seperti penundaan kendaraan yang mungkin akan berkembang menjadi kemacetan. Penundaan kendaraan ataupun kemacetan akan mempengaruhi pola pergerakan lalu lintas sehari hari, khusus nya diarea menuju klinik dan rumah sakit, oleh karena itu diperlukan sistem perencanaan transportasi disekitar tempat pelayanan kesehatan.



RSIA milano yang terletak di Jl. Perintis kemerdekaan Teluk kuantan yang berlokasi sangat dekat dengan jalan raya yang ramai dilintasi oleh para pengemudi kendaraan. Banyak nya pengunjung di klinik dan rumah sakit tersebut membuat terjadi penundaan kendaraan, yang apa bila kondisi tersebut dibiarkan terlalu lama maka masalah tersebut bisa berkembang menjadi masalah kemacetan. Untuk mengantisipasi keadaan tersebut maka penulis mengangkat judul penelitian “Analisis Model Bangkitan Tarikan Perjalanan Di Teluk Kuantan” (Studi Kasus Pada RSIA Milano Teluk Kuantan). Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengantisipasi besarnya tarikan pergerakan yang terjadi dimasa yang akan datang, serta sebagai pedoman dalam memprediksi besarnya tarikan perjalanan saat akan dibangun rumah sakit baru.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan pada teknik pengumpulan datanya, penelitian ini akan dilakukan dengan metode pengumpulan data primer dan data sekunder. Untuk lebih jelas berikut merupakan uraian mengenai teknik pengumpulan data :

#### 1. Data primer

Data primer merupakan data yang didapat langsung dari tempat penelitian dilapangan. Adapun data primer yang didapat ialah: Survey kendaraan pengunjung rumah sakit.

#### 2. Data sekunder merupakan data yang diambil dari data yang sudah ada, dalam penelitian ini data sekunder yang dimaksud adalah data :

- 1) Luas rumah sakit
- 2) Luas lahan parkir
- 3) Jumlah dokter yang praktek dari senin-sabtu
- 4) Jumlah bed yang terisi pada bulan juli
- 5) Jumlah staff medis yang hadir pada bulan juli

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Survey

**Tabel 1. Hasil Survey Pada RSIA Milano**

Hari	Jumlah kendaraan pada RSIA Milano			
	Kend. Masuk		Kend. Keluar	
	Mobil	Motor	Mobil	Motor
Senin	65	150	65	155
Selasa	62	135	62	133
Rabu	71	170	69	168
Kamis	73	172	76	177
Jum'at	60	152	62	151
Sabtu	70	164	67	161
Minggu	30	97	44	103
Senin	67	143	65	143
Selasa	67	152	62	148
Rabu	68	158	68	151
<b>Jumlah</b>	<b>633</b>	<b>1493</b>	<b>640</b>	<b>1490</b>



**Tabel 2. Kendaraan Masuk (Y1) Mobil Pengunjung**

NO	RSIA MILANO	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	Senin	65	3000	608	6	42	13	65
2	Selasa	62	3000	608	6	41	10	44
3	Rabu	71	3000	608	7	41	26	36
4	Kamis	73	3000	608	6	41	27	64
5	Jum'at	60	3000	608	5	41	15	37
6	Sabtu	70	3000	608	5	40	20	26
7	Minggu	39	3000	608	5	30	10	24
8	Senin	67	3000	608	6	42	13	71
9	Selasa	67	3000	608	6	41	18	50
10	Rabu	68	3000	608	7	41	21	46

**3.2. Pemodelan Dan Aplikasi Model**

**Tabel 3. Tabel Rekapitulasi Model Tarikan**

Persamaan	r	R <sup>2</sup>
$Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$	0,97	0,92
$Y2 = -18,93 + (-4,98)X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$	0,99	0,97
$Y1 = 6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$	0,96	0,88
$Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$	0,98	0,993

Keterangan Y1 = jumlah mobipengunjung  
 Y2 = jumlah sepeda motor pengunjung  
 X3 = jumlah dokter  
 X4 = jumlah staff medis  
 X5 = jumlah pasien rawat inap (bed yang tersisi)

**Tabel 4. Aplikasi Model Untuk Mengetahui Jumlah Tarikan Sepeda Dengan Jumlah Bed 51**

	Model $Y1 = -26,87 + (-0,29) X3 + 2,019 X4 + 0,69 X5$	
Obseravasi		Y1 jumlah tarikan
RSIA Milano	$X5 = 51$	90,7

Dari tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa apabila bed rumah sakit RSIA Milano terisi penuh maka tarikan mobil pribadi yang tertarik kerumah sakit adalah sebanyak 90,7 atau 91 mobil. Sehingga RSIA Milano sebaiknya menyediakan tempat parkir yang lebih luas agar kedepannya tidak terjadi penumpukan kendaraan. Kemudian Misalnya RSIA Milano akan menambah dokter sebanyak 20 staff medis maka kita bisa memprediksi berapa besarnya tarikan yang terjadi di RSIA Milano.

**Tabel 5. Aplikasi Model Untuk Mengetahui Jumlah Tarikan Sepeda Dengan Jumlah Jumlah Bed Terisi Penuh**

	Model $Y2 = -18,93 + (-4,98)X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$	
Obseravasi		Y2 jumlah tarikan
RSIA Milano	$X5 = 51$	226,32



Dari tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa apabila bed di RSIA Milano terisi penuh maka diprediksi besarnya tarikan kendraan sepeda motor pengunjung di RSIA Milano adalah sebesar 226.

## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa maka dapat diketahui bahwa

- 1) Tarikan pergerakan kendraaan yang memasuki RSIA Milano yaitu mobil pengunjung (Y1) dan Sepeda Motor (Y2) pada RSIA Milano dipengaruhi oleh jumlah dokter (X3), jumlah staff medis (X4), dan jumlah pasien rawat inap (X5) dengan Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano ialah  $Y1 = -6,76 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,92 dan  $Y2 = 3,27 + (-4,98) X3 + 3,91 X4 + 2,36 X5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,97.
- 2) Tarikan pergerakan kendraaan yang meninggalkan RSIA Milano yaitu mobil pengunjung (Y1) dan sepeda motor pengunjung pada RSIA Milano dipengaruhi oleh jumlah dokter (X3), jumlah staff medis (X4), dan jumlah pasien rawat inap (X5) dan Model terbaik untuk meramalkan besarnya tarikan mobil pengunjung pada RSIA Milano ialah  $Y1 = -6,78 + (-0,55) X3 + 1,54 X4 + 0,71 X5$ , dengan nilai  $R^2$  adalah 0,88 serta  $Y2 = 5,08 + (-6,40) X3 + 3,51 X4 + 2,36 X5$  dengan nilai  $R^2$  adalah 0,993.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fitria Rahmadani. 2015. Analisa Pemodelan Bangkitan Pergerakan Lalau Lintas Pada Tata Guna Lahan Smp Dikota Padang. Jurnal teknik sipil. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Irianto, Agus. 2004. Statistik Konsep Dasar & Aplikasinya. Jakarta: Prenada Media.
- M, Hafiq Arsan Haq. 2010. Analisis Model Tarikan Pergerakan Pada Rumah Sakit (Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta). Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret.
- Morlok, Edward K. 1991. Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi. Erlangga.
- Natawiria, Asep Suryana. 2013. Statistika Bisnis. Bandung: Alfabeta.
- Petronisius Chanel Galus. 2017. Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada Sekolah Dikota Malang. Skripsi Institut Teknologi Nasional. Malang.
- Putu Alit Suthanaya. 2010. Pemodelan Tarikan Perjalanan Menuju Pusat Perbelanjaan dikabupaten Bandung, Provinsi Bali. Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Udayana. Denpasar.
- Rulina rita. Dkk. 2005. Model Tarikan Perjalanan Pada Pasar Tradisional Studi Kasus Pada Pasar Padang Bulan Medan. Jurnal Teknik Arsitektur, Universitas Sumatera Utara.
- Satrio Bayu Kurniadi. 2013. Studi Pemodelan Tarikan Pergerakan Pada Pasar Swalayan Di Kota Kediri. Jurnal teknik sipil. Institut Teknologi Nasional, Malang.