

## ANALISIS MODEL TARIKAN PERGERAKAN KENDARAAN MENUJU KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) WISATA TANJUNG GUNUNG KABUPATEN BANGKA

Indra GUNAWAN<sup>1</sup>, Boy Dian Anugra SANDY<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia

\*Email korespondensi: boyanugra13@gmail.com

[diterima: 14 Februari 2022, disetujui: 26 Agustus 2022]

### ABSTRACT

During the New Normal period of the Covid-19 pandemic, activities in the economic, social, and cultural sectors began to resume activities. Likewise, activities in the tourism sector which have begun to be active again, supported by land, sea, and air transportation modes have also begun to be active again. This is in accordance with the President's desire to accelerate economic recovery during the Covid-19 pandemic. This effort is also one of the commitments of the Provincial Government of Bangka Belitung Islands to focus on developing tourism sector. There are several Special Economic Tourism Zones in the Province of Bangka Belitung Islands, one of which is Tanjung Gunung Tourism. The purpose of this study is to create a model that is used to calculate the magnitude of the attraction of vehicle movement and to identify and analyze the factors that influence to obtain a model of attraction for the movement of vehicles and visitors in tourist area of Tanjung Gunung, Central Bangka Regency. There are 3 tourist destinations in this area, namely Pan Semujur Beach, Angsa Emas Hill, and Tapak Antu Beach. Data obtained by doing a correlation test and then doing a regression analysis to get the equations model. The independent variables reviewed included: prayer room (X1), bath room (X2), huts area (X3), dining area (X4), and parking area (X5). From the regression analysis, it was found that a good model for pulling movement is:  $Y = -37.423 + 0.7203X4$  with a coefficient of determination ( $R^2$ ) = 0.99. total dining area (X4).

**Key words:** Trip attraction, Tourist area, Modeling, Multiple Regression Analysis.

### INTISARI

Di masa *New Normal* Pandemi Covid-19 kegiatan di sektor ekonomi, sosial, dan budaya mulai beraktifitas kembali. Begitu juga dengan kegiatan di sektor pariwisata yang mulai aktif kembali, didukung dengan Moda transportasi darat, laut, dan udara juga mulai giat kembali. Hal ini sesuai dengan keinginan Presiden untuk melakukan percepatan pemulihan ekonomi di masa pandemi Covid-19. Upaya ini juga merupakan salah satu komitmen Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk fokus mengembangkan sektor pariwisata. Terdapat beberapa Kawasan Ekonomi Khusus Wisata di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, salah satunya ialah Wisata Tanjung Gunung. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu model yang digunakan untuk menghitung besar tarikan pergerakan kendaraan dan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi untuk mendapatkan model tarikan pergerakan kendaraan dan pengunjung di kawasan wisata Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah. Di area tersebut terdapat 3 destinasi wisata yang dapat dituju yakni Pantai Pan Semujur, Bukit Angsa Emas, dan Pantai Tapak Antu. Data yang diperoleh dengan melakukan uji korelasi dan kemudian dilakukan analisis regresi untuk mendapatkan model equations. Variabel bebas yang ditinjau antara lain: total luas Musholla (X1), total luas WC (X2), total luas Pondokan (X3), total luas Tempat Makan (X4), dan total luas Area Parkir (X5). Dari analisis regresi, ditemukan model yang baik untuk menarik gerakan adalah:  $Y = -37,423 + 0,7203X4$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,99, Model tersebut menjelaskan bahwa variabel bebas yang mempengaruhi besar tarikan pergerakan kendaraan menuju kawasan wisata Tanjung Gunung adalah total luas tempat makan (X4).

**Kata kunci:** Tarikan Pergerakan, Kawasan Wisata, Pemodelan, Analisis Regresi Berganda.

## PENDAHULUAN

Tanjung Gunung menjadi salah satu Kawasan Ekonomi Khusus wisata yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Sehingga menjadikan wilayah tanjung gunung menjadi salah satu kawasan wisata yang akan menjadi daerah tarikan yang cukup kuat bagi daerah sekitar. Ketertarikan Tanjung Gunung terhadap daerah sekitar antara lain yaitu dengan dibangunnya tempat dan fasilitas wisata yang akan menarik wisatawan untuk berkunjung.

Budiartha (2011) menyatakan bahwa salah satu tantangan utama dalam studi dampak infrastruktur transportasi adalah mengidentifikasi kaitan antara infrastruktur transportasi dan industri pariwisata dan mengetahui derajat ketergantungan infrastruktur transportasi terhadap industri-industri tersebut.

Berdasarkan data dari Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Bangka Tengah jumlah wisatawan emakin meningkat. Pada tahun 2018 wisatawan yang berkunjung mencapai 94.091 orang. Sebesar 97,76 persen dari semua wisatawan berasal dari dalam negeri dan sisanya berasal dari luar negeri (BPS Bangka Tengah, 2020).

Terdapat 3 tempat wisata yang jaraknya cukup berdekatan di kecamatan Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah. Pantai Pan Semujur, Pantai Tapak Antu dan Bukit Angsa Emas. Kondisi yang seperti ini membutuhkan perencanaan transportasi yang dikembangkan sedemikian rupa terutama berkaitan dengan status yang melekat yaitu sebagai kawasan ekonomi khusus wisata yang disandang oleh Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah.

Pada perhitungan model jaringan jalan dibutuhkan Pemodelan Bangkitan dan Tarikan Perjalanan guna mendapatkan nilai bangkitan dan tarikan perjalanan (Amijaya, 2018). Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation*) adalah jumlah perjalanan yang terjadi dalam

satuan waktu pada suatu zona tata guna lahan (Hobbs, 1995). Tarikan perjalanan (*Trip Attraction*) adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Tarikan perjalanan mencakup pergerakan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi (Tamin, 2008).

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan kendaraan ke tempat wisata Tanjung Gunung
2. Membuat model tarikan pergerakan kendaraan, sehingga dapat mengetahui besar tarikan pergerakan kendaraannya

Bentuk analisis regresi linear berganda dapat dinyatakan dengan persamaan:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (1)$$

Pengujian Analisis Regresi yaitu:

1. Uji Korelasi
2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

## METODE PENELITIAN

Di dalam penelitian ini metode survei dilakukan secara langsung di lapangan dengan melakukan perhitungan kendaraan yang memasuki tiga tempat wisata yang berada di kawasan wisata Tanjung Gunung yaitu: Pantai Pan Semujur, Pantai Tapak Antu dan Bukit Angsa Emas. Survei tarikan kendaraan dilakukan mulai pukul 10.00 sampai dengan pukul 17.30 WIB pada hari Sabtu. Data-data yang diambil antara lain:

Data jumlah tarikan pergerakan kendaraan sebagai data primer yaitu data yang berisi jumlah tarikan pergerakan kendaraan ke tempat wisata. Data ini diperoleh dengan mencatat kendaraan yang masuk ketempat wisata. Formulir yang digunakan dalam survey ini bertujuan untuk mendapatkan: nilai waktu, jumlah LV (mobil), HV (bus/truk), MC (motor). Data lainnya yang berkaitan dengan karakteristik tata guna lahan dan merupakan variabel bebas.

Data yang diperlukan antara lain:

- Total luas Musholla
- Total luas WC
- Total luas Pondokan
- Total luas Tempat Makan
- Total luas Area Parkir

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan tempat wisata di wilayah Tanjung Gunung, Pangkalan Baru Kabupaten Bangka Tengah.

- Pantai Pan Semujur Jl. Tapak Dewa, Tanjung Gunung, Pangkalan Baru, Kabupaten Bangka Tengah.
- Pantai Tapak Antu Desa Batu Balubang, Pangkalan Baru, Kabupaten Bangka Tengah.
- Bukit Angsa Emas Jl. Tapak Dewa, Tanjung Gunung, Pangkalan Baru, Kabupaten Bangka Tengah.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data total luasan diperoleh dari hasil pengukuran langsung dilapangan dengan mengukur luas dari bangunan dan fasilitas yang ada ditempat wisata. Data primer diperoleh dengan mencatat jumlah kendaraan yang memasuki lokasi penelitian. Kendaraan yang dihitung adalah motor (MC), kendaraan ringan (LV), dan kendaraan berat (HV), yang kemudian dikonversikan dalam satuan mobil penumpang (smp). Ketentuan mengenai ekivalensi mobil penumpang (emp) terdapat dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) untuk kendaraan berat adalah 1,3; kendaraan ringan (mobil) adalah 1; sedangkan untuk motor adalah 0,4. Tarikan Pergerakan Kendaraan di tempat wisata merupakan data primer dan sebagai variabel terikat.

### Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menghasilkan suatu model persamaan regresi antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Tabel 1. Variabel Bebas

No.	Variabel Bebas	Pantai Pan Semujur	Pantai Tapak Antu	Bukit Angsa Emas
1	Musholla (m <sup>2</sup> )	31	67	15
2	WC (m <sup>2</sup> )	68	194	24
3	Pondokan (m <sup>2</sup> )	214	161	21
4	Tempat Makan (m <sup>2</sup> )	72	124	200
5	Area PArkir (m <sup>2</sup> )	750	908	1062

Tabel 2. Tarikan Pergerakan Kendaraan menuju Pantai Pan Semujur

No	Waktu	Motor	Mobil	Bus	SMP
1	10.00-10.15	0	0	0	0
2	10.15-10.30	1	0	0	0,4
3	10.30-10.45	0	1	0	1
4	10.45-11.00	2	0	0	0,8
5	11.00-11.15	0	0	0	0
6	11.15-11.30	0	0	0	0
7	11.30-11.45	0	0	0	0
8	11.45-12.00	0	0	0	0
9	12.00-12.15	0	1	0	1
10	12.15-12.30	0	0	0	0
11	12.30-12.45	0	0	0	0
12	12.45-13.00	1	1	0	1,4
13	13.00-13.15	0	1	0	1
14	13.15-13.30	0	0	0	0
15	13.30-13.45	0	1	0	1
16	13.45-14.00	1	0	0	0,4
17	14.00-14.15	0	0	0	0
18	14.15-14.30	2	0	0	0,8

No	Waktu	Motor	Mobil	Bus	SMP
19	14.30-14.45	0	0	0	0
20	14.45-15.00	0	1	0	1
21	15.00-15.15	1	0	0	0,4
22	15.15-15.30	0	0	0	0
23	15.30-15.45	0	0	0	0
24	15.45-16.00	1	0	0	0,4
25	16.00-16.15	0	1	0	1
26	16.15-16.30	0	0	0	0
27	16.30-16.45	0	0	0	0
28	16.45-17.00	2	0	0	0,8
29	17.00-17.15	0	1	0	1
30	17.15-17.30	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>					<b>12,4</b>

Tabel 3. Tarikan Pergerakan Kendaraan menuju Pantai Tapak Antu

No	Waktu	Motor	Mobil	Bus	SMP
1	10.00-10.15	2	0	0	0,8
2	10.15-10.30	0	1	0	1
3	10.30-10.45	3	0	0	1,2
4	10.45-11.00	1	0	0	0,4
5	11.00-11.15	2	0	0	0,8
6	11.15-11.30	6	0	0	2,4
7	11.30-11.45	4	2	0	3,6
8	11.45-12.00	1	0	0	0,4
9	12.00-12.15	0	1	0	1
10	12.15-12.30	1	0	0	0,4
11	12.30-12.45	0	0	0	0
12	12.45-13.00	1	1	0	1,4

No	Waktu	Motor	Mobil	Bus	SMP
13	13.00-13.15	0	0	0	0
14	13.15-13.30	0	0	0	0
15	13.30-13.45	2	0	0	0,8
16	13.45-14.00	7	0	0	2,8
17	14.00-14.15	8	0	0	3,2
18	14.15-14.30	7	1	0	3,8
19	14.30-14.45	10	0	0	4
20	14.45-15.00	2	1	0	1,8
21	15.00-15.15	2	0	0	0,8
22	15.15-15.30	1	1	0	1,4
23	15.30-15.45	5	1	0	3
24	15.45-16.00	0	0	0	0
25	16.00-16.15	7	1	0	3,8
26	16.15-16.30	1	0	0	0,4
27	16.30-16.45	0	2	0	2
28	16.45-17.00	1	1	0	1,4
29	17.00-17.15	0	1	0	1
30	17.15-17.30	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>					<b>49,8</b>

Tabel 4. Tarikan Pergerakan Kendaraan menuju Bukit Angsa Emas

No	Waktu	Motor	Mobil	Bus	SMP
1	10.00-10.15	2	0	0	0,8
2	10.15-10.30	1	1	0	1,4
3	10.30-10.45	0	1	0	1
4	10.45-11.00	2	0	0	0,8
5	11.00-11.15	0	1	0	1

N o	Waktu	Moto r	Mobi l	Bu s	SMP
6	11.15-11.30	0	2	0	2
7	11.30-11.45	0	1	0	1
8	11.45-12.00	0	2	0	2
9	12.00-12.15	1	1	0	1,4
10	12.15-12.30	1	2	0	2,4
11	12.30-12.45	0	2	0	2
12	12.45-13.00	2	1	0	1,8
13	13.00-13.15	1	3	0	3,4
14	13.15-13.30	1	7	0	7,4
15	13.30-13.45	0	2	0	2
16	13.45-14.00	1	3	0	3,4
17	14.00-14.15	0	5	0	5
18	14.15-14.30	0	3	0	3
19	14.30-14.45	0	0	0	0
20	14.45-15.00	2	3	0	3,8
21	15.00-15.15	1	2	0	2,4
22	15.15-15.30	7	2	0	4,8
23	15.30-15.45	2	3	0	3,8
24	15.45-16.00	5	6	0	8
25	16.00-16.15	4	5	0	6,6
26	16.15-16.30	0	2	0	2
27	16.30-16.45	2	2	0	2,8
28	16.45-17.00	3	4	0	0,8
29	17.00-17.15	3	4	0	1
30	17.15-17.30	5	3	0	0
<b>Jumlah</b>					<b>102, 2</b>

Data kendaraan yang telah ada sebelumnya dilokasi dimasukan juga ke dalam jumlah total Satuan Mobil Penumpang. Pada Pantai Tapak Antu berjumlah 13 motor dan 1 mobil sedangkan pada Bukit Angsa Emas terdapat 22 motor dan 2 mobil. Nilai total satuan mobil penumpang dibulatkan ke atas untuk memudahkan perhitungan.

Analisis data bertujuan untuk menghasilkan suatu model persamaan regresi antara variabel terikat dengan variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan yaitu besar Tarikan pergerakan kendaraan ke tempat wisata tersebut, sedangkan variabel bebas yang digunakan adalah luasan fasilitas yang ada. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Input Variabel Terikat dan Bebas

	Tarikan Pergerakan (Y)	Musholla (X1)	WC (X2)	Pondokan (X3)	Tempat Makan (X4)	Area Parkir (X5)
Pantai Pan Semujur	13	31	68	214	72	750
Pantai Tapak Antu	50	67	194	161	124	908
Bukit Angsa Emas	103	15	24	21	200	1062

### Analisis Korelasi

Hasil pengujian korelasi antara variabel terikat dan variabel bebas.

Tabel 6. Koefisien Korelasi

	Tarikan Pergerakan (Y)	Musholla (X1)	WC (X2)	Pondokan (X3)	Tempat Makan (X4)	Area Parkir (X5)
Tarikan Pergerakan (Y)	1					
Musholla (X1)	-0,3961	1				
WC (X2)	-0,3469	0,99859	1			
Pondokan (X3)	-0,9884	0,53092	0,48520	1		
Tempat Makan (X4)	0,99998	-0,4012	-0,3521	-0,9892	1	
Area Parkir (X5)	0,99399	-0,2933	-0,2421	-0,9658	0,99336	1

Koefisien korelasi adalah pengukuran statistik kovarian atau asosiasi antara dua variabel. Besarnya koefisien korelasi berkisar

antara +1 s/d -1. Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan hubungan linear dan arah hubungan dua variable yang acak.

Jika koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah. Artinya jika nilai variabel X tinggi, maka nilai variabel Y akan tinggi. Jika koefisien korelasi negatif, maka kedua variabel mempunyai hubungan terbalik. Artinya jika nilai X tinggi, maka nilai variabel Y akan menjadi rendah dan berlaku sebaliknya. Untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel kriterianya sebagai berikut (Sarwono, 2006):

0	= tidak ada korelasi antara dua variabel
> 0 – 0,25	= Korelasi sangat lemah
> 0,25 – 0,5	= Korelasi cukup
> 0,5 – 0,75	= Korelasi kuat
> 0,75 – 0,99	= Korelasi sangat kuat
1	= Korelasi sempurna

### Analisis Persamaan Regresi

Penentuan model menggunakan persamaan regresi yang dibuat dengan nilai-nilai yang didapat dari hasil perhitungan dengan metode metode Stepwise. Metode Stepwise memilih dan mengeluarkan variabel bebas yang mempunyai nilai signifikansi kuat (analisis yang dilakukan bertahap, untuk mencari prediktor yang dominan). Berikut ini adalah model persamaan yang didapat dari Metode Stepwise.

$$Y = -193,295 - 0,0578X_2 + 0,2803X_5 \quad (2)$$

$$Y = -45,668 + 0,669X_4 + 0,014X_5 \quad (3)$$

$$Y = -37,423 + 0,7027X_4 \quad (4)$$

### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tabel berikut ini merupakan tabel yang menunjukkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) hasil

perhitungan dari tabel Model Summary masing – masing tempat wisata.

Tabel 7. Koefisien Determinasi  $R^2$

Persamaan (Model)	$R^2$	F
$Y = -193,295 - 0,0578X_2 + 0,2803X_5$	1	-
$Y = -45,668 + 0,669X_4 + 0,014X_5$	1	-
$Y = -37,423 + 0,7027X_4$	0,99	32448

### Pengujian Model

Pengujian model bertujuan untuk memperoleh model regresi yang menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan yang terbaik. Pengujian model terdiri dari:

#### 1. Uji Linearitas

Uji linearitas memiliki fungsi untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Deviation from Linearity menunjukkan seberapa jauh model kita menyimpang dari model linier, jika hasilnya tidak signifikan ( $> 0,05$ ) maka model yang kita uji dikatakan linear. Pengujian ini dapat dilakukan dengan membuat plot residual terhadap harga prediksi atau uji linearitas via ANOVA. Jika grafik antara harga-harga prediksi dan harga-harga residual tidak membentuk pola (parabola, kubik, atau lainnya) berarti asumsi terpenuhi.

$$Y = -37,423 + 0,7027X_4$$

### KESIMPULAN

Beberapa faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan kendaraan di kawasan wisata Tanjung Gunung Kabupaten Bangka dan merupakan variable bebas yaitu luasan dari beberapa fasilitas yaitu: musholla, WC (kamar mandi), pondokan, tempat makan, dan area parker. Semua variabel bebas mempunyai pengaruh baik terhadap tarikan kendaraan maupun antara variabel bebas. Variabel bebas yang mempunyai pengaruh paling kuat

terhadap tarikan pergerakan kendaraan adalah luas tempat makan. Model terbaik setelah dilakukan analisis persamaan regresi dan pengujian terhadap model adalah.

$$Y = -37,423 + 0,7027X_4$$

Model tersebut memiliki beberapa karakteristik, yaitu: Nilai konstanta -37,423 sedangkan faktor pengali variable bebasnya cukup kecil yaitu sebesar 0,7207. Hal tersebut menandakan adanya variabel lain yang mempunyai pengaruh kuat terhadap tarikan pergerakan ke kawasan wisata Tanjung Gunung di Kabupaten Bangka Tengah. Model tersebut mempunyai tanda positif yang menunjukkan bahwa semakin besar nilai variabel bebas (luas tempat makan) maka semakin besar pula tarikan pergerakan kendaraan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung yang telah membiayai seluruh kegiatan penelitian ini.

#### REFERENSI

- Amijaya, Jimi., Suprayitno, H., 2018. Pemodelan Bangkitan Dan Tarikan Perjalanan Moda Sepeda Motor Di Wilayah Perkotaan Gresik Tahun 2018. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*. 2(2): 1-9
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka Tengah, 2020. Kabupaten Bangka Tengah Dalam Angka. Bangka Tengah
- Budiartha, N. R. M., 2011. Peranan Transportasi Dalam Pariwisata: Studi Kasus Pemilihan Daerah Tujuan Wisata (DTW/Destinas) Oleh Wisatawan di Bali. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*. 15(2): 195-204
- Trihendradi, C., 2009. Step by Step SPSS 16. Analisis Data Statistik. Andi, Yogyakarta

- Direktorat Jenderal Bina Marga., 1997. Manual Kapasitas jalan Indonesia. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Hobbs, F. D. 1995. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. UGM Press, Yogyakarta
- Tamin, Ofyar Z., 2000. Perencanaan & Permodelan Transportasi. ITB, Bandung.