

MODEL TARIKAN PERGERAKAN TRANSPORTASI PADA RUMAH SAKIT DI KOTA KUPANG

Mario Z. Ratu Kadja¹ (mraturkadja@gmail.com)

John H. Frans² (john.frans@staf.undana.ac.id)

Judi K. Nasjono³ (judi.nasjono@staf.undana.ac.id)

ABSTRAK

Beroperasinya rumah sakit RSUD Prof Dr W. Z. Johannes Kupang dan rumah sakit Bhayangkara Kupang menyebabkan lalulintas di kawasan tersebut menjadi sangat ramai dan macet karena lokasinya yang berada ditengah daerah bisnis dan juga pendidikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui model tarikan pergerakan transportasi dan faktor tarikan pergerakan pada dua rumah sakit terkait yang berada di Kota Kupang. Besarnya tarikan dari hasil pemodelan analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS menyimpulkan $Y1a$ (RSUD Prof Dr.W.Z Johannes Kupang) = $74,829 + 2,604X6 + 7,707X1$, $Y1b$ (Rumah Sakit Bhayangkara Kupang) = $60,503 + 1,328X6 + 5,213X1$ dan $Y2a$ (RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang) = $134,832 + 1,041X6$, $Y2b$ (Rumah Sakit Bhayangkara Kupang) = $115,524 + 1,011X6$ dan analisis skala likert untuk faktor – faktor pembanding pemilihan dua rumah sakit terkait adalah kebersihan, jumlah poliklinik dan pelayanan tenaga medis dan non-medis. Hasil analisis menunjukkan persamaan yang diperoleh merupakan model yang paling memenuhi hasil uji statistik sehingga persamaan regresi tersebut layak digunakan.

Kata Kunci : *Software SPSS, Skala Likert, RSUD Prof Dr. Johannes Kupang, Rumah Sakit Bhayangkara Kupang*

ABSTRACT

The operation of the Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Hospital and the Bhayangkara Kupang Hospital has caused traffic in the area to be very busy and congested because of its location in the middle of a business and educational area. The purpose of this study was to determine the transport movement pull model and the movement pull factor at two related hospitals in Kupang City. The magnitude of the pull from the results of multiple linear regression analysis using SPSS concluded that $Y1a$ (Prof. Dr. WZ Johannes Kupang Hospital) = $74,829 + 2,604X6 + 7,707X1$, $Y1b$ (Bhayangkara Kupang Hospital) = $60,503 + 1,328X6 + 5,213X1$ and $Y2a$ (Prof. Dr. WZ Johannes Kupang) = $134,832 + 1,041X6$, $Y2b$ (Bhayangkara Kupang Hospital) = $115,524 + 1,011X6$ and Likert scale analysis for comparison factors for selecting the two related hospitals were cleanliness, number of polyclinics and services for medical and non-medical personnel. The results of the analysis show that the equation obtained is the model that best meets the statistical test results so that the regression equation is suitable for use.

Key Words : *Software SPSS, Likert Scale, Prof Dr. W. Z. Johannes General Hospital, and Bhayangkara General Hospital Kupang*

PENDAHULUAN

Kota Kupang merupakan kota yang mempunyai pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur. Peningkatan tersebut mendorong kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan tentunya juga ikut meningkat karena kesehatan merupakan salah satu hal terpenting bagi masyarakat, oleh sebab itu ketersediaan fasilitas pelayanan

¹ Prodi Teknik Sipil, FST Undana, (penulis korespondensi);

² Prodi Teknik Sipil, FST Undana;

³ Prodi Teknik Sipil, FST Undana.

kehatan juga menjadi sesuatu hal yang perlu di perhatikan, hal tersebut juga menuntut rumah sakit menyediakan sarana prasarana yang memadai guna menunjang kualitas pelayanan bagi masyarakat dan dengan cepat dapat di kunjungi. Dalam hal ini berdirinya beberapa rumah sakit di Kota Kupang seperti RSUD Prof Dr W. Z. Johannes Kupang dan rumah sakit Bhayangkara Kupang ternyata menimbulkan dampak terhadap pergerakan yang ada di sekitarnya karena berdekatan dengan pusat bisnis dan juga pendidikan. Hal ini menyebabkan lalulintas di kawasan tersebut menjadi sangat ramai dan macet. Rumah sakit merupakan salah satu jenis pemanfaatan tata guna lahan yang menimbulkan tarikan pergerakan kendaraan. Melihat kondisi Kota Kupang dengan perkembangannya sampai saat ini, sangatlah perlu untuk di analisa dengan membuat suatu model tarikan pergerakan, dimana dengan analisa model tersebut bisa diprediksi seberapa besar dampak berdirinya rumah sakit di Kota Kupang seperti RSUD Prof Dr W. Z. Johannes Kupang dan rumah sakit Bhayangkara Kupang terhadap tarikan pergerakan terhadap daerah sekitarnya. Melihat hubungan antara tarikan pergerakan dengan besarnya kebutuhan akan fasilitas yang disediakan oleh rumah sakit, maka dapat dibuat sebuah standar yang bisa dijadikan sebuah pedoman dan diterapkan di Kota Kupang.

TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi

Transportasi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang memungkinkan terjadinya perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Berdasarkan pengertian tersebut, setiap transportasi dapat mengakibatkan terjadinya lalu lintas menurut Miro (2005), transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Jadi, transportasi memegang peranan yang sangat penting karena melibatkan dan mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia yang saling berkaitan. Semakin lancar transportasi tersebut, maka semakin lancar pula perkembangan pembangunan daerah maupun nasional. Perencanaan transportasi di maksudkan untuk mengatasi masalah transportasi yang terjadi sekarang dan yang mungkin akan terjadi di masa mendatang.

Analisa Data Menggunakan Software

Software SPSS

Dalam penelitian ini akan menggunakan software untuk menganalisa data untuk memperoleh model tarikan pergerakan transportasi pada Rumah Sakit di Kota Kupang. Software yang akan digunakan adalah SPSS (Statistical Package for the Social Science). SPSS adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk membuat analisis statistika. SPSS dipublikasi oleh SPSS Inc. SPSS (Statistical Package for the Social Science atau Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) versi pertama pada tahun 1968, diciptakan oleh Norman Nie, seorang lulusan Fakultas Ilmu Politik dari Stanford University, yang sekarang menjadi Profesor Peneliti Fakultas Ilmu Politik di Stanford University dan Profesor Emiritus Ilmu Politik di University of Chicago. SPSS Semula hanya digunakan untuk ilmu sosial saja, tapi perkembangan berikutnya digunakan untuk berbagai disiplin ilmu sehingga kepanjangannya berubah menjadi Statistical Product and Service Solution (Nisifianoor, 2009).

Penarikan Jumlah Sampel

Sebelum melakukan uji statistik terlebih dahulu harus dilakukan penarikan jumlah sampel, dengan menggunakan rumus *Slovin* (Sugiyono, 2006). Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

dimana :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel, pengganggu atau residual normal atau tidak. Seperti diketahui Uji t dan F, mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Untuk menguji apakah distribusi variabel pengganggu atau residual dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal (Ghozali, 2006).

Analisa Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda (Sugiyono, 1999) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas baik secara bersama-sama (simultan) maupun secara parsial.

Uji Parsial (Uji t)

Menurut Sugiyono (1999), uji pengaruh secara parsial bertujuan untuk menguji secara parsial pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka formulasi uji t yang digunakan sebagai berikut

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \quad (2)$$

dimana :

b_i = koefisien regresi

S_{b_i} = simpangan baku (standard error)

Uji Simultan (Uji F)

Menurut Sugiyono (1999), uji bersama-sama (Uji F) bertujuan untuk menguji secara simultan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka formulasi uji F yang digunakan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{JKR / (k-1)}{JKE / (n-k)} \quad (3)$$

dimana :

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

JKE = Jumlah Kuadrat Error

n = Banyaknya responden

k = Banyak variabel

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui kontribusi pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} \times 100\% \quad (4)$$

dimana :

R^2 = Koefisien Determinasi
 JKR = Jumlah Kuadrat Regresi
 JKT = Jumlah Kuadrat Total

Simulasi Terhadap Model

Uji ini dilakukan berdasarkan kedekatan atau kesesuaian hasil model dengan hasil observasi. Uji kesesuaian dilakukan untuk mengetahui jumlah pergerakan yang dihasilkan berdasarkan model yang telah terpilih, kemudian membandingkannya dengan jumlah pergerakan yang diperoleh dari hasil survey ditunjukkan dengan nilai persentase simpangan yang dihasilkan.

$$\frac{\sum \text{Tarikan Pergerakan Model} - \sum \text{Tarikan Pergerakan Survey}}{\sum \text{Tarikan Pergerakan Survey}} \times 100\% \quad (5)$$

Skala Likert

Skala Likert atau Likert Scale adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini biasanya disebut dengan variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS). 5 pilihan tersebut diantaranya adalah :

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Normal (N)
4. Sangat Setuju (SS)
5. Sangat Setuju (SS)

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Kupang pada rumah sakit yaitu RSUD Prof Dr W. Z. Johannes Kupang dan rumah sakit Bhayangkara Kupang.

Jenis Data

Data Primer

Data primer dari penelitian ini diperoleh dari survey kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat yang masuk dan keluar pada RSUD Prof Dr W. Z. Johannes Kupang dan rumah sakit Bhayangkara Kupang. Data juga didapat dari kuisisioner yang dibagikan kepada responden 100 sampel usia diatas 18 tahun.

Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini diperoleh dari pengelola rumah sakit yang menjadi objek penelitian, antara lain :

Jumlah Dokter Harian (orang)

Jumlah Karyawan Harian (orang)

Jumlah Perawat Harian (orang)

Jumlah Bidan Harian (buah)

Jumlah poliklinik (unit)

Jumlah kamar rawat inap harian (unit)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data dengan Survey

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan survey kendaraan yang masuk keluar lokasi penelitian yaitu RSUD Prof. W. Z. Johannes dan rumah sakit Bhayangkara. Perhitungan kendaraan dilakukan setiap 10 menit mulai pada pukul 07 : 00 WITA sampai pukul 19 : 00 WITA di setiap rumah sakit.

Teknik Pengumpulan Data dengan Kuisisioner

Teknik pengumpulan data dengan teknik kuisisioner dilakukan dengan metode wawancara yang menggunakan kuisisioner yang memuat pertanyaan berbagai atribut setiap jenis variabel. Jenis-jenis pertanyaan dalam wawancara sama dengan jenis pertanyaan dalam kuisisioner yang sudah dibuat harus dijawab oleh responden..

Teknik Analisa Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara statistik. Teknik analisis terhadap data yang telah dikumpulkan untuk membuat simulasi model tarikan kendaraan yang akan menggunakan Metode Analisis Regresi Linear Berganda. Analisis regresi linear berganda dipilih dalam penelitian ini karena peneliti akan menganalisis lebih dari satu variabel bebas. Secara berurutan tahapan analisis data yang telah dilakukan menggunakan bantuan Software SPSS adalah sebagai berikut :

Teknik Analisis Data Untuk Membuat Model Prediksi Tarikan Kendaraan

Uji Asumsi klasik

Buka lembar SPSS kemudian klik “ Variable View”, selanjutnya pada kolom “Name” di isi dengan simbol Y dan X sesuai dengan urutan yang sudah ditetapkan lalu pada kolom “Label” di isi dengan data keterangan dari Y dan X seperti yang ada pada sub bab juga.

Klik “Data view” selanjutnya memasukan setiap data penelitian yang sebelumnya telah dirapihkan atau dikumpul untuk selanjutnya dianalisa.

Data telah dipastikan siap dianalisa, klik menu “Analyze” – Klik “Regression” – Klik “Linear”.

Pada kotak dialog “Linear Regression” masukan setiap variabel X pada kolom “Independent(s)”, sedangkan variabel Y pada kolom “Dependent”. Cara memasukan adalah dengan menekan tandah pada yang ada di samping kolom. Pilih metode “Stepwise” karena hanya akan menggunakan variabel dengan korelasi paling baik.

Klik pada “Statistic” kemudian muncul kotak dialog “Linear Regression : Statistic”. Kemudian centang pada “Estimates”, “Durbin-Waston,descriptive” dan “Colinearity Diagnostics”.

Klik “Countinue”, klik kolom “Plots” – centang pada “Histogram” dan “Norman P-Plot”.

Klik “OK”. Kemudian Outputs dari analisis akan dikeluarkan berupa grafik.

Analisis korelasi variabel

Dari data mentah yang telah dimasukan – klik menu “Analyze”- pilih “Correlate” – pilih “Bivariate”.

Pada kotak dialog “Bivariate Correlations” masukan semua variabel ke kolom “Variables” dengan mengklik anak panah disamping kolom.

Centang pada “Pearson” dan “Flag significant Correlations” kemudian klik “OK”.

Output dari analisis akan keluar berupa tabel.

Analisis regresi linear berganda, Uji T, Uji F, dan Koefisien Determinasi.

Dari data mentah yang telah dimasukan – klik menu “Analyze” – klik “Regression” – klik “Linear”.

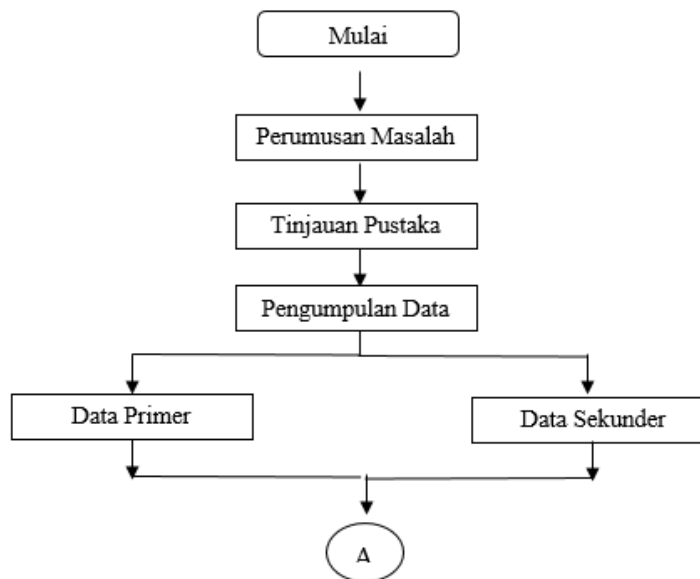
Pada kotak dialog “Linear Regression” masukan setiap variabel X pada kolom “Independent(S)”, sedangkan variabel Y pada kolom “Dependent”. Cara memasukan adalah dengan menekan tanda panah yang ada disamping kolom. Pilih metode “Stepwise” karena hanya akan menggunakan variabel dengan korelasi paling baik.

Klik pada “Statistic” kemudian muncul kotak dialog “Linear Regression : statistic”. Kemudian centang pada “Estimates”, “Model Fit”. “R Squared Changed” dan “Part and Partial Correlation”.

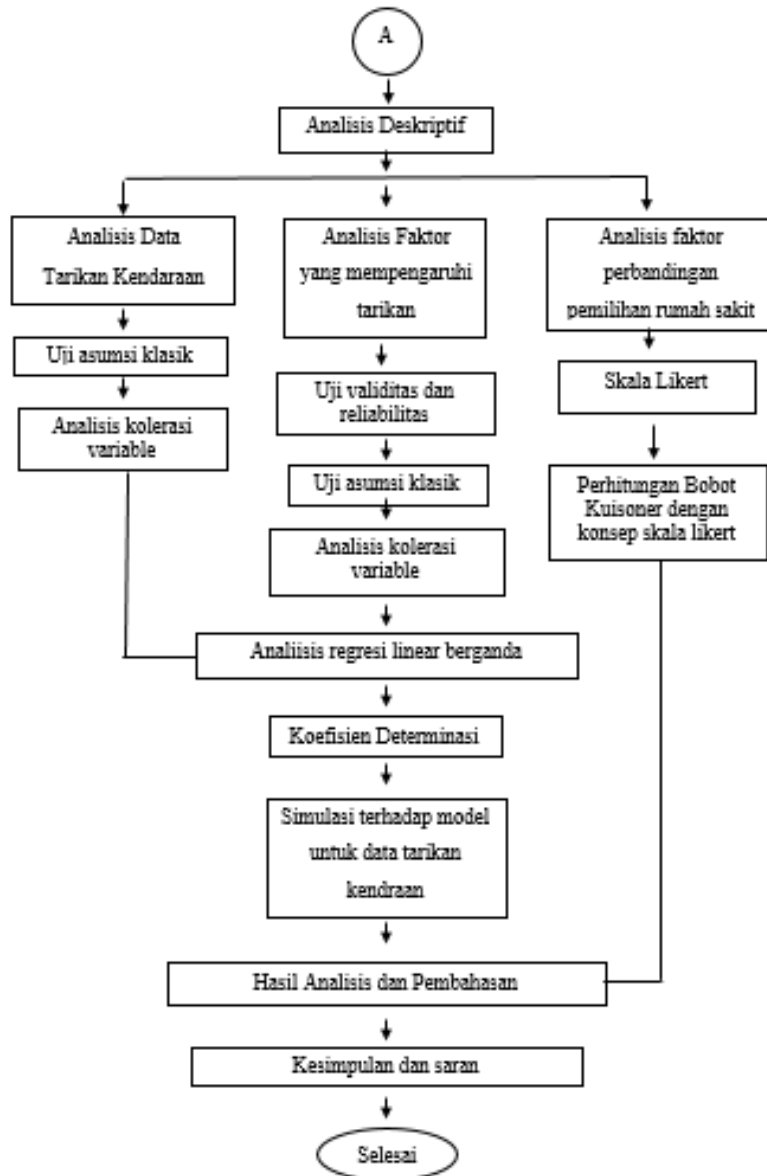
Klik “OK” kemudian output dari analisis akan dikeluarkan berupa tabel.

Simulasi terhadap model

DIAGRAM PENELITIAN



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian (Lanjutan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dan Analisis Data Untuk Membuat Model Tarikan Pergerakan Transportasi

Survey perhitungan kendaraan yang keluar masuk pada setiap rumah sakit dilakukan dengan periode waktu pencacahan adalah setiap 10 menit dari pukul 07:00 WITA sampai 19:00 WITA selama 7 hari untuk masing – masing rumah sakit. Rekapitulasi Jumlah tarikan kendaraan total perhari dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini dan Data karakteristik zona dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah Tarikan Kendaraan Total Per Hari

Tanggal	Lokasi	Kend. Masuk (Motor)	Kend.Masuk (Mobil)
07/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1437	456
08/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1406	434
09/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1387	411
10/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1439	390
11/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1236	513
12/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	1472	453
13/10/2019	RSUD Prof DR. W.Z Johannes	954	460
21/10/2019	RS. Bhayangkara	459	235
22/10/2019	RS. Bhayangkara	396	171
23/10/2019	RS. Bhayangkara	397	198
24/10/2019	RS. Bhayangkara	346	205
25/10/2019	RS. Bhayangkara	417	146
26/10/2019	RS. Bhayangkara	372	155
27/10/2019	RS. Bhayangkara	412	146

Tabel 2 Data Karakteristik Zona

No.	Lokasi	JD	JKNK	JP	JB	JP	JKRI
1.	RSUD Prof Dr. W.Z Johannes	121	533	406	157	24	288
2.	RS. Bhayangkara	56	132	110	40	14	98

Keterangan :

JD : Jumlah Dokter (Orang)

JKNK : Jumlah Karyawan Non-Kesehatan (Orang)

JP : Jumlah Perawat (Orang)

JB : Jumlah Bidan (Orang)

JP : Jumlah Poliklinik (Unit)

JKRI : Jumlah Kamar Rawat Inap (Unit)

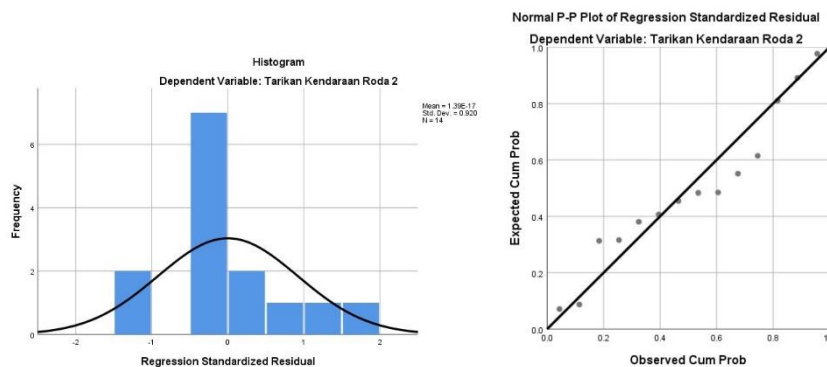
Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan analisis regresi linear berganda terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik yang pertama uji normalitas data.

Tabel 3. Data Karakteristik responden

Karakteristik		RSUD Prof Dr.	Rumah Sakit
		W.Z Johannes	Bhayangkara
Umur	18-25	43	35
	26-35	6	12
	36-55	1	2
	>55	-	1
Jenis Kelamin	Laki – laki	24	26
	Perempuan	18	32
Pekerjaan	Pegawai Negeri	18	21
	Pegawai swasta	10	15
	Wiraswasta	7	11
	Belum Kerja	1	3
Penghasilan Perbulan	<Rp.500.000	2	4
	Rp.500.000-Rp.1.000.000	5	6
	Rp.1.000.001-Rp.2.000.000	11	8
	Rp.2.000.001-Rp.4.000.000	17	18
	>Rp.4.000.000	15	14
Transportasi	Motor	39	38
	Mobil	5	9
	Angkutan Umum	4	2
	Lain-lain	2	1
Jarak Rumah Ke RS	<1Km	5	10
	1Km-2Km	8	10
	2,1Km- 3Km	11	9
	>3Km	26	21
Waktu Tempuh Ke RS	<5Menit	2	4
	5 - 10 Menit	17	21
	11- 20 Menit	20	17
	>20 Menit	11	8
Tujuan Ke RS	Bekerja	29	28
	Berobat	9	11
	Mengunjungi Orang	9	10
	Lainnya	2	1
Jumlah Kunjungan Ke RS selama 1 bulan	1 Kali	4	5
	2 Kali	4	7
	3 Kali	9	7
	4 Kali	8	7
	>4 Kali	25	24



Gambar 2. Grafik Histogram dan Normal P-Plot Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat

Hasil analisis yang ditampilkan dalam Gambar 2. dapat dilihat bahwa data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau garis histogramnya, menunjukkan distribusi normal di bawah kurva normal maka model regresi memenuhi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian ini dapat dianalisis dengan menggunakan model regresi karena memenuhi asumsi normalitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu peramalan terhadap koefisien-koefisien regresi yang dihasilkan. Koefisien regresi yang dihasilkan harus diinterpretasikan, hasil analisis regresi dapat dilihat pada Tabel 4. berikut ini.

Tabel 4. Analisis Regresi Linear Berganda Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat Untuk RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang dan Rumah Sakit Bhayangkara Kupang menggunakan SPSS

Model	Unstandardized Coefficients		T	Sig.	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error			Tolerance	VIF	
1a	(Constant)	74,829	55,585	1,346	0,205		
	Jumlah Kamar	2,604	0,354	7,349	0,000	0,233	4,296
	Riwayat Inap						
	Jumlah Dokter	7,707	2,110	3,653	0,004	0,233	4,296
1b	(Constant)	60,503	50,242	0,219	0,102		
	Jumlah Kamar	1,328	2,134	5,445	0,000	0,425	4,236
	Riwayat Inap						
	Jumlah Dokter	5,213	1,312	1,254	0,004	0,425	4,236
2a	(Constant)	134,832	19,885	6,781	0,000		
	Jumlah Kamar	1,041	0,094	11,095	0,000	1,000	1,000
	Riwayat Inap						
	(Constant)	115,524	15,563	4,750	0,000		
2b	Jumlah Kamar	1,011	0,074	10,073	0,000	1,000	1,000
	Riwayat Inap						

Dari hasil analisis regresi linear berganda tersebut maka diperoleh model prediksi sebagai berikut:

$$Y1a = 74,829 + 2,604X6 + 7,707X1$$

$$Y1b = 60,503 + 1,328X6 + 5,213X1$$

$$Y2a = 134,832 + 1,041X6$$

$$Y2b = 115,524 + 1,011X6$$

Di mana :

Y1a = Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua RSUD Prof. Dr. W Z Johannes

Y1b = Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua Rumah Sakit Bhayangkara

Y2a = Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Empat RSUD Prof. Dr. W Z Johannes

Y2b = Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Empat Rumah Sakit Bhayangkara

X6 = Jumlah kamar rawat inap

X1 = Jumlah dokter

Uji Simultan (Uji F)

Hasil dari pengujian simultan atau uji F untuk prediksi model tarikan pergerakan kendaraan roda dua dan model tarikan pergerakan kendaraan roda empat yang digambarkan adalah seperti yang ditampilkan dalam Tabel 5.

Hasil dari perhitungan Anova memperlihatkan nilai F untuk tarikan pergerakan kendaraan roda dua adalah sebesar 246,700 dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari alpha yang ditetapkan sebesar 5% (0,05) dan untuk kendaraan roda empat sebesar 123,108 dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari alpha yang ditetapkan sebesar 5% (0,05) Dengan demikian variabel jumlah kamar rawat inap dan variabel jumlah dokter dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel tarikan pergerakan kendaraan roda dua.

Tabel 5. Uji F Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat menggunakan SPSS

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Y1a Y1b	Regression	3186618,875	2	1593309,437	246,700	0,000
	Residual	71332,554	11	6484,778		
	Total	3257951,429	13			
Y2a Y2b	Regression	240283,562	1	240283,562	123,108	0,000
	Residual	23421,653	12	1951,804		
	Total	263705,214	13			

Koefisien Determinasi (R²)

Nilai dari koefisien determinasi untuk tarikan pergerakan kendaraan roda dua dan tarikan pergerakan kendaraan roda empat akan ditampilkan dalam Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Koefisien Determinasi Tarikan Pergerakan Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat menggunakan SPSS

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Y1a,b	0,989	0,978	0,974	80,528
Y2a,b	0,955	0,911	0,904	44,179

Dari Tabel 6 ditampilkan nilai koefisien determinasi (R²) untuk variabel tarikan pergerakan kendaraan roda dua adalah sebesar 0,978 dan kendaraan roda empat adalah sebesar 0,911. Nilai tersebut menjelaskan bahwa kontribusi dari variabel bebas jumlah kamar rawat inap dan variabel bebas jumlah dokter adalah sebesar 97,8 % dan 95% sedangkan 2,2% dan 8,9% adalah kontribusi dari variabel-variabel lain.

Simulasi Terhadap Model

Tabel 7. Rekapitulasi Presentase Simpangan Hasil Survey dan Hasil Model

No.	Lokasi	Tarikan Kendaraan Roda Dua	Tarikan Kendaraan Roda Empat
1.	Rumah Sakit RSUD Prof Dr. W.Z Johannes	0,13%	- 0,58%
2.	Rumah Sakit Bhayangkara	- 0,48%	1,5%

Dari hasil rekapitulasi perhitungan diperoleh nilai simpangan bernilai sangat kecil sehingga (<10%). Sehingga model yang dihasilkan layak digunakan.

Hasil Penelitian Dan Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Tarikan Ke Masing – Masing Rumah Sakit Dan Analisis Faktor – Faktor Pembanding Pemilihan Rumah Sakit

Pada penelitian ini dibagikan 100 kuisioner kepada pengguna dari kedua rumah sakit yang diteliti yaitu 50 kuisioner pada pengguna RSUD Prof DR. W.Z Johannes Kupang dan 50 kuisioner pada pengguna RS. Bhayangkara Kupang.

Identifikasi Karakteristik Responden

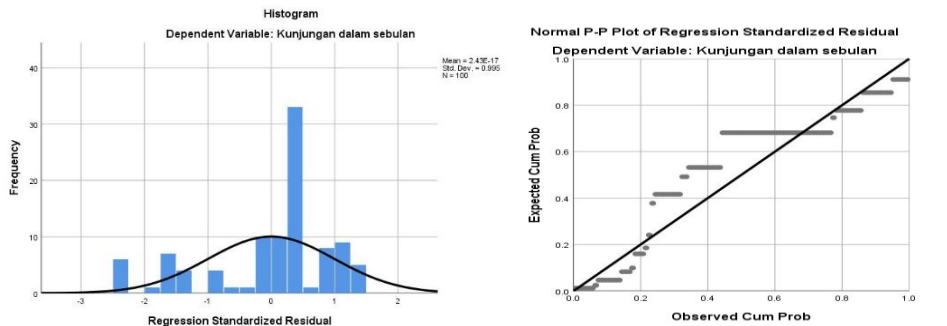
Kuisioner yang telah valid dan reliabel dibagikan kepada 100 orang responden secara acak dan dilakukan di RSUD Prof DR. W.Z Johannes Kupang dan RS. Bhayangkara Kupang. Berdasarkan jawaban dari responden dapat dilihat responden memiliki karakteristik yang terbagi dalam beberapa karakteristik yang ditinjau yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan, penghasilan tiap

bulan, pemilihan moda transportasi, jarak rumah ke rumah sakit, waktu tempuh rumah ke rumah sakit, tujuan ke rumah sakit, lama kegiatan di rumah sakit, dan pengeluaran selama di rumah sakit, intensitas kunjungan ke rumah sakit dalam 1 bulan.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan analisis regresi linear berganda terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik yang pertama uji normalitas data, yang bertujuan untuk melihat normal atau tidaknya persebaran data. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah hasil kuisioner dengan variabelnya merupakan instrument yang ada pada kuisioner. Pada grafik histogram dan normal P-Plot berikut ini akan ditampilkan bagaimana persebaran data.



Gambar 3.. Grafik Histogram dan Normal P-Plot Faktor Yang Mempengaruhi Tarikan Ke Rumah Sakit

Hasil analisis yang ditampilkan dalam Gambar.3 dapat dilihat bahwa data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau garis histogramnya, menunjukkan distribusi normal dibawah kurva normal maka model regresi memenuhi

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu peramalan terhadap koefisien-koefisien regresi yang dihasilkan. Koefisien regresi yang dihasilkan harus diinterpretasikan, hasil analisis regresi dapat dilihat pada Tabel 8.

Dari hasil analisis regresi linear berganda tersebut maka diperoleh model prediksi sebagai berikut:

$$Y_3 = 2,604 + 0,426X_{13}$$

di mana :

Y_3 = Intensitas Kunjungan Ke Rumah Sakit Selama 1 Bulan

X_{13} = Tujuan Ke Rumah Sakit

Tabel 8. Analisis Regresi Linier Berganda Faktor yang Mempengaruhi Tarkan ke Rumah Sakit untuk RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Menggunakan SPSS

	Unstandardized Coefficients		T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error			Tolerance	VIF
1 (Constant)	2,604	0,439	5,937	0,000		
Tujuan	0,426	0,136	3,136	0,000	1,000	1,000

Uji Simultan (Uji F)

Hasil dari pengujian simultan atau uji F untuk prediksi model faktor yang mempengaruhi tarikan ke masing – masing rumah sakit yang digambarkan dengan intensitas kunjungan ke rumah sakit, yang digambarkan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Uji F Faktor Yang Mempengaruhi Tarikan Ke Rumah Sakit menggunakan SPSS

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4186617,875	1	3533709,233	138,720	0,000
1 Residual	61432,554	25	4264,738		
Total	5253950,259	26			

Hasil dari perhitungan Anova memperlihatkan nilai F untuk faktor yang mempengaruhi tarikan ke masing – masing rumah sakit adalah sebesar 138,720 dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari alpha yang ditetapkan sebesar 5% (0,05). Dengan demikian variabel tujuan ke rumah sakit dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel intensitas kunjungan ke rumah sakit.

Koefisien Determinasi (R²)

Nilai dari koefisien determinasi untuk faktor yang mempengaruhi tarikan ke rumah sakit akan ditampilkan dalam Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Koefisien Determinasi Faktor Yang Mempengaruhi Tarikan Ke Rumah Sakit menggunakan SPSS

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,942	0,973	0,954	780,258

Simulasi Terhadap Model

Tujuan dari simulasi ini adalah agar melihat tarikan pergerakan kendaraan roda dua pada Rumah Sakit RSUD Prof DR. W.Z Johannes Kupang yang dihasilkan oleh model yang terpilih, kemudian membandingkan dengan tarikan pergerakan kendaraan roda dua pada Rumah Sakit RSUD Prof DR. W.Z Johannes Kupang yang diperoleh dari hasil survei yang ditunjukkan dengan nilai presentase simpangan yang dihasilkan. Perhitungan adalah sebagai berikut:

$$\% \text{ simpangan} = - 0, 10 \%$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai simpangan bernilai sangat kecil sehingga (<10%). Sehingga model yang dihasilkan layak digunakan.

Analisis Skala Likert

Tabel 11. Rekapitulasi Faktor – Faktor Pemilihan Rumah Sakit

Lokasi	Variabel					
	X17	X18	X19	X20	X21	X22
RSUD	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00
RSB	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00

KESIMPULAN

1. Model tarikan pergerakan tata guna lahan yang diwakili dengan variabel tarikan pergerakan kendaraan roda dua pada RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang dan Rumah Sakit Bhayangkara Kupang, maka diperoleh rumus matematik untuk memprediksi :

Tarikan pergerakan kendaraan roda dua yaitu :

$$Y1a(\text{RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang}) = 74,829 + 2,604X6 + 7,707X1$$

$$Y1b(\text{Rumah Sakit Bhayangkara Kupang}) = 60,503 + 1,328X6 + 5,213X1$$

2. Model tarikan pergerakan tata guna lahan yang diwakili dengan variabel tarikan pergerakan kendaraan roda empat pada RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang dan Rumah Sakit Bhayangkara Kupang, maka diperoleh rumus matematik untuk memprediksi :

Tarikan pergerakan kendaraan roda empat yaitu :

$$Y2a(\text{RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang}) = 134,832 + 1,041X6$$

$$Y2b(\text{Rumah Sakit Bhayangkara Kupang}) = 115,524 + 1,011X6$$

3. Tarikan pergerakan kendaraan roda dua dipengaruhi oleh jumlah kamar rawat inap dan jumlah dokter sedangkan tarikan pergerakan kendaraan roda empat dipengaruhi oleh jumlah kamar rawat inap.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat adalah tujuan responden ke rumah sakit dan di dominasi oleh tujuan bekerja, berobat/check up, mengunjungi/membesuk orang sakit.
5. Dalam pemilihan untuk RSUD Prof Dr W. Z Johannes Kupang faktor - faktor terbesarnya terdapat pada Kelengkapan peralatan dan fasilitas rumah sakit dan kelengkapan poloklinik ini menunjukkan kebanyakan responden menyetujui bahwa faktor – faktor tersebut berpengaruh besar kepada responden sehingga mereka cenderung memilih rumah sakit terkait dari pada rumah sakit yang lain, begitupula untuk Rumah Sakit Bhayangkara Kupang kebanyakan responden menyetujui faktor – faktor yang mempengaruhi mereka memilih rumah sakit terkait karena kebersihan rumah sakit dan pelayanan tenaga medis dan non – medis yang baik menurut responden.
6. Menambah waktu survey dan jumlah responden pada penelitian – penelitian selanjutnya agar hasil yang didapatkan hasil lebih akurat.
7. Melakukan penelitian mengenai bangkitan sehingga dapat diperoleh model pergerakan asal tujuan, agar dapat diprediksi masalah – masalah transportasi yang akan timbul akibat adanya pusat – pusat kesehatan maupun bangunan berskala besar lainnya.
8. Pengelompokan dan penambahan instrument kuisioner dan survey yang lebih bervariasi agar dapat lebih mewakili setiap sampel dan populasi.

Daftar Pustaka

- Ghozali, Imam. (2006). Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17. Semarang: badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Nisfiannoor, Muhammad. (2009). Pendekatan Statistika Modern Untuk Ilmu Sosial Salemba Humanika: Jakarta.
- Miro, F. (2005). Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi. Erlangga, Jakarta.
- Riduwan. (2004). Skala Pengukuran Variabel Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2006). Statistik Untuk Penelitian. Bandung. Penerbit CV Alfabe.