

# MODEL BANGKITAN PERJALANAN BERBASIS RUMAH TANGGA PADA KAWASAN PERKOTAAN JEMBER

**Sonya Sulistyono**<sup>1</sup>  
Jurusan Teknik Sipil,  
Fakultas Teknik, Univ. Jember,  
Jl. Kalimantan No. 37 Jember  
sonya.sulistyono@unej.ac.id

**Khotami Sinta Nuriyana**  
Prodi S1 Teknik Sipil,  
Jurusan Teknik Sipil,  
Fakultas Teknik, Univ. Jember,  
Jl. Kalimantan No. 37 Jember  
khotamsinta01@gmail.com

**Akhmad Hasanuddin**  
Jurusan Teknik Sipil,  
Fakultas Teknik, Univ. Jember,  
Jl. Kalimantan No. 37 Jember  
akhmadhasanuddin@unej.ac.id

## Abstract

Jember Urban, which is located in the city center, functions as a center of economic activity, government services, and an education development center that makes people carry out activities outside which will later cause congestion and affect the quality of roads. This study aims to determine the characteristics of households and travel to model the rise of the movement and distribution of travel carried out by people in urban Jember. The method used is a survey method through a questionnaire based on a *Home Interview Survey* (HIS). The survey data were then analyzed using descriptive statistical methods and multiple linear regression of step-by-step type 2 methods. The study produced the best rise model for the number of family trips per day which is  $Y = 0.259 + 0.087X_1 + 0.534X_2 + 0.498X_3 + 0.192X_5$ .

**Keywords:** trip generation, linear regression

## Abstrak

Perkotaan Jember yang terletak di pusat kota memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi, pelayanan jasa pemerintahan, dan pusat pengembangan pendidikan membuat masyarakat melakukan aktivitas di luar yang nantinya akan menyebabkan kemacetan dan mempengaruhi kualitas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik rumah tangga dan perjalanan guna memodelkan bangkitan pergerakan dan distribusi perjalanan yang dilakukan masyarakat di perkotaan Jember. Metode yang digunakan adalah metode survei melalui kuesioner berbasis *Home Interview Survey* (HIS). Data survei kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan regresi linear berganda metode *step by step* tipe 2. Penelitian menghasilkan model bangkitan terbaik untuk jumlah perjalanan keluarga perhari yaitu  $Y = 0,259 + 0,087X_1 + 0,534X_2 + 0,498X_3 + 0,192X_5$ .

**Kata Kunci:** bangkitan perjalanan, regresi linier

## PENDAHULUAN

Perkotaan Jember yang meliputi Kecamatan Kaliwates, Kecamatan Patrang, dan Kecamatan Sumbersari memiliki luas daerah sebesar 99,35 km<sup>2</sup>. Dalam jangka waktu sepuluh tahun terakhir (2010-2020) mengalami peningkatan sekitar 8,13% penduduk yang diambil dari data statistika Kabupaten Jember pada tahun 2011 dan tahun 2021. Perkotaan Jember yang terletak pada pusat kota memiliki fungsi wilayah sebagai pusat kegiatan ekonomi, pelayanan jasa pemerintahan daerah, serta pusat pengembangan pendidikan (Sulistyono dan Yuniarti, 2007). Dengan berkembangnya pusat-pusat kegiatan tersebut membuat masyarakat banyak melakukan aktifitas di luar rumah dengan tujuan berbeda

---

<sup>1</sup> Corresponding author: [sonya.sulistyono@unej.ac.id](mailto:sonya.sulistyono@unej.ac.id)

setiap anggota keluarga, seperti bekerja, sekolah, dan belanja (Rohmahdani dan Syafi'i, 2013).

Wilayah dikatakan berkembang jika pergerakan atau aktivitas penduduknya meningkat. Salah satu pendukung perkembangan suatu wilayah adalah transportasi (A.Bella et al., 2013) . Beban lalu lintas pada jalan utama menuju tempat tujuan bertambah akibat banyaknya transportasi yang disebabkan oleh bangkitan perjalanan dari kawasan tersebut. Bangkitan ini akan menyebabkan kemacetan dan mempengaruhi kualitas jalan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat pemodelan bangkitan perjalanan (Rohmahdani dan Syafi'i, 2013).

Bangkitan perjalanan merupakan salah satu tahapan untuk mengetahui jumlah perjalanan yang dihasilkan suatu kawasan menuju kawasan lain (Tamin, 2000). Bangkitan pergerakan dapat dilakukan menggunakan beberapa pendekatan. Pendekatan yang sering digunakan oleh peneliti adalah pendekatan analisa regresi. Untuk menganalisis faktor yang menyebabkan besarnya bangkitan pergerakan dari perkotaan Jember menggunakan analisa regresi linear berganda (Tandioga et al., 2021) .

## METODOLOGI PENELITIAN

### Bangkitan Perjalanan

Bangkitan perjalanan merupakan tingkatan pemodelan yang dapat mengukur besar perjalanan yang berasal dari suatu wilayah tempat asal serta jumlah perjalanan yang menuju ke suatu tempat. Bangkitan perjalanan ini mencakup pergerakan yang menuju suatu zona dan meninggalkan zona lainnya (Tamin, 2000).

Berdasarkan analisa regresi terdapat dua model bangkitan perjalanan yaitu model bangkitan perjalanan berbasis zona dan berbasis rumah tangga. Pada model regresi berbasis rumah tangga artinya pusat penelitian adalah rumah tangga (bukan individu) (Sulistiyono & Yuniarti, 2007). Tujuan dari model bangkitan adalah untuk menyederhanakan dari keadaan di lapangan dan dapat menjadi masukan untuk perencanaan transportasi pada daerah tersebut (Kaho *et al.*, 2019).

### Regresi Linear Berganda

Metode analisis regresi linear berganda sering dibutuhkan dalam pemodelan bangkitan perjalanan dengan data dari suatu zona dan informasi mengenai rumah tangga atau responden. Berikut merupakan model analisa regresi linear berganda yang digunakan.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6 \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Jumlah perjalanan keluarga perhari yang menjadi variable terikat  
 X1...X6 = Variabel independen

- a = konstanta regresi  
b1 - b6 = koefisien regresi

Terdapat beberapa asumsi yang ada pada analisis regresi linear berganda (Tamin, 2000) . Adapun asumsi sebagai berikut:

1. Nilai variabel didapatkan dari hasil kuesioner tanpa adanya kesalahan yang signifikan.
2. Variabel independen (X) harus berkorelasi atas variabel dependen (Y). Apabila variabel independen (X) tidak memiliki korelasi atas variabel dependen (Y) maka perlu dilakukan transformasi linear dengan batas implikasi lain pada analisis residual.
3. Pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah bentuk penjumlahan dan antar variabel bebas tidak ada korelasi yang sama-sama kuat. Jika keduanya saling berkorelasi, maka dipilih yang nilai korelasi terhadap variabel terikat besar.
4. Nilai variabel terikat (Y) harus berdistribusi normal atau mendekati.

### Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan Perkotaan Jember tepatnya di 3 kecamatan yaitu Kecamatan Sumbersari, Kecamatan Patrang, dan Kecamatan Sumbersari. Alasan dipilih lokasi ini adalah karena terdapat di pusat kota dan memiliki fungsi wilayah sebagai pusat kegiatan ekonomi, pelayanan jasa pemerintahan daerah, serta pusat pengembangan pendidikan (Sulistiyono dan Yuniarti, 2007).

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Untuk data sekunder didapatkan dari badan pusat statistika Kabupaten Jember dan google maps. Sedangkan data primer didapatkan dari penyebaran kuesioner berbasis *home interview survey* (HIS) yang ditunjukkan kepada setiap keluarga yang ada di 22 Kelurahan perkotaan Jember, satu kuesioner bersikan pertanyaan untuk satu keluarga. Jumlah responden yang diperoleh sebanyak 418 rumah tangga.

Adapun variabel yang digunakan bersumber dari penelitian Rohmahdani dan Syafi'i (2013) dan Marda et al. (2020) sebagai berikut:

- Jumlah perjalanan keluarga (Y)
- Jumlah anggota keluarga (X1)
- Jumlah anggota keluarga yang bekerja (X2)
- Jumlah anggota keluarga yang belajar (X3)
- Penghasilan keluarga (X4)
- Pengeluaran Keluarga untuk biaya transportasi (X5)
- Kepemilikan sepeda (X6)
- Kepemilikan motor (X7)
- Kepemilikan mobil (X8)

Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *step by step* tipe 2 yang berfungsi untuk menemukan model terbaik dengan cara menghilangkan koefisien regresi terkecil secara bertahap sampai tersisa satu parameter saja (Tamin, 2000). Berikut tolak ukur pemodelan yang digunakan:

1. Model regresi dikatakan baik jika variabel bebas yang digunakan semakin banyak.
2. Tanda koefisien regresi (-/+ ) harus diperhatikan.
3. Nilai konstanta lebih baik yang mendekati nol.
4. Nilai koefisien determinasi lebih baik yang mendekati satu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Rumah Tangga

Karakteristik rumah tangga di kawasan Perkotaan Jember :

- a. Untuk jumlah anggota keluarga dengan persentase paling tinggi sebesar 37% yaitu berjumlah 4 orang.
- b. Untuk jumlah anggota keluarga yang bekerja dengan persentase paling tinggi sebesar 46% yaitu berjumlah 2 orang.
- c. Untuk jumlah anggota keluarga yang belajar atau sekolah dengan persentase paling tinggi sebesar 43% yaitu berjumlah 1 orang.
- d. Untuk jenis pekerjaan yang paling dominan adalah wiraswasta/pengusaha.
- e. Untuk penghasilan keluarga perbulan dengan persentase terbesar 44% yaitu 1-3 juta.
- f. Untuk pengeluaran keluarga untuk biaya transportasi perbulan dengan persentase paling tinggi sebesar 64% yaitu kurang dari 500 ribu.
- g. Untuk kepemilikan motor yang paling banyak adalah 2 buah dengan persentase 44%.
- h. Untuk jumlah kepemilikan sepeda dan mobil paling banyak adalah 0 buah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rohmahdani dan Syafi'i (2013) dengan penelitian yang berjudul "Analisa Bangkitan Perjalanan Berbasis Rumah di Kelurahan Setabelan Surakarta" menghasilkan karakteristik rumah tangga Kelurahan Setabelan sebagai berikut.

- a. Jumlah anggota keluarga berkisar 3-4 anggota/rumah dengan persentase sebesar 48,51%.
- b. Jenis pekerjaan yang paling mendominasi yaitu buruh/karyawan dengan persentase sebesar 21,72%.
- c. Pendapatan keluarga perbulan kisaran Rp.3.000.000 – Rp.4.000.000.
- d. Kepemilikan kendaraan pada Kelurahan Setabelan untuk mobil masih tergolong tinggi, akan tetapi masyarakat masih dominan menggunakan motor untuk kegiatan keluar rumah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kaho et al. (2019) dengan penelitian yang berjudul "Bangkitan Perjalanan Penduduk di Kecamatan Alak Kota Kupang" menghasilkan karakteristik rumah tangga responden di Kecamatan Alak Kota Kupang sebagai berikut.

- a. Jumlah anggota keluarga paling dominan berkisar 3-4 orang/rumah dengan jumlah 172 responden.
- b. Jumlah anggota keluarga yang bekerja paling dominan berjumlah 1 orang dengan jumlah 212 responden.

- c. Jumlah anggota keluarga yang sekolah paling dominan berjumlah 1 orang dengan jumlah 157 responden.
- d. Jenis pekerjaan yang paling dominan yaitu swasta dengan jumlah responden sebanyak 199 responden.
- e. Penghasilan keluarga perbulan paling banyak sebesar Rp.1.000.000 – Rp.2.000.000 dengan jumlah 195 responden.
- f. Karakteristik responden dengan kepemilikan kendaraan paling banyak berjumlah 1 orang dengan jumlah 231 reponden.

### **Karakteristik Perjalanan Rumah Tangga**

Karakteristik perjalanan rumah tangga di kawasan Perkotaan Jember:

- a. Untuk jumlah perjalanan rata-rata keluarga perhari masyarakat Perkotaan Jember adalah lebih dari 9 perjalanan/hari dengan persentase sebesar 35%.
- b. Untuk moda transportasi yang paling banyak diminati adalah motor dengan persentase sebesar 85% dari keseluruhan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rohmahdani dan Syafi'i (2013) dengan penelitian yang berjudul "Analisa Bangkitan Perjalanan Berbasis Rumah di Kelurahan Setabelan Surakarta" menghasilkan karakteristik perjalanan Kelurahan Setabelan sebagai berikut.

- a. Jumlah perjalanan yang dilakukan warga Kelurahan Setabelan yaitu 3-4 perjalanan/hari dengan persentase sebesar 64,93%.
- b. Untuk moda transportasi yang paling banyak diminati adalah motor dengan persentase sebesar 37,96%.

### **Analisis Uji Korelasi**

Dari analisis uji korelasi didapatkan hasil bahwa adanya korelasi yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel jumlah perjalanan keluarga (Y). Hal tersebut dibuktikan oleh nilai  $p$  value < level of significance (5%) pada setiap variabel.

### **Uji Asumsi Klasik**

#### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan guna membuktikan normalnya distribusi pada variabel residual di model regresi (Ghozali, 2018). Metode yang digunakan adalah metode *kolmogorov-smirnov*. Terdapat 8 variabel yang diuji meliputi variabel total anggota keluarga (X1), total anggota keluarga yang bekerja (X2), total anggota keluarga yang belajar (X3), penghasilan keluarga (X4), pengeluaran keluarga untuk biaya transportasi (X5), kepemilikan sepeda (X6), kepemilikan motor (X7), dan kepemilikan mobil (X8). Hasil uji normalitas dari 8 variabel bebas dengan jumlah perjalanan keluarga. Metode yang digunakan yaitu *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi  $0,135 > 0,05$  dimana data tersebut memenuhi atau berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinieritas dan Uji Heteroskedastisitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui model regresi berdistribusi normal atau tidak (Sugiyono, 2019). Sedangkan Uji heteroskedastisitas berguna untuk mengukur adanya perbedaan varian dari residual antar pandangan (Rohmahdani dan Syafi'i, 2013). Hasil uji multikolinieritas dan heteroskedastisitas tersebut dapat dilihat di tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil uji multikolinieritas

Model	Tolerance	VIF	Sig. (2-tailed)
X1	0,740	1,351	0,778
X2	0,846	1,182	0,250
X3	0,786	1,272	0,729
X4	0,712	1,405	0,617
X5	0,881	1,135	0,773
X6	0,854	1,171	0,738
X7	0,758	1,319	0,581
X8	0,762	1,313	0,528

Dari hasil Tabel 1 didapatkan bahwa semua variabel model regresi dalam pengujian multikolinieritas tidak berkorelasi sesama variabel bebas disebabkan nilai tolerance dari kedelapan variabel melebihi 0,10 dengan nilai VIF kedelapan variabel  $< 10$ . Hasil uji heteroskedastisitas dengan teknik uji koefisien korelasi *spearman's rho* seluruh variabel bebas memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 yang menunjukkan tidak ada gejala heteroskedastisitas.

### Metode Step by Step Tipe 2

Metode *step by step* tipe 2 dilakukan dengan cara menghilangkan parameter yang memiliki nilai koefisien regresi terkecil (Tamin, 2000). Lalu kembali lakukan analisis regresi linear berganda sampai hanya tersisa satu parameter saja. Hasil iterasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil iterasi metode *step by step* tipe 2

Model	Konstanta	Koefisien Regresi								R2
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	
Model 1	0,197	0,085	0,521	0,506	0,013	0,195	-0,043	0,052	-0,090	0,489
Model 2	0,226	0,083	0,518	0,503	0,002	0,190	-0,044	0,048	-	0,487
Model 3	0,233	0,082	0,522	0,496	0,000	0,182	-	0,035	-	0,485
Model 4	0,233	0,082	0,522	0,496	-	0,182	-	0,035	-	0,485
Model 5	0,259	0,087	0,534	0,498	-	0,192	-	-	-	0,484
Model 6	0,424	-	0,571	0,547	-	0,186	-	-	-	0,474
Model 7	0,552	-	0,576	0,544	-	-	-	-	-	0,465
Model 8	1,169	-	0,547	-	-	-	-	-	-	0,188
Uji t		S	S	S	T.S	S	T.S	T.S	T.S	

Keterangan:

S = Signifikan

T. S = Tidak signifikan

Berikut beberapa ketentuan untuk memilih model bangkitan terbaik.

- Model regresi dikatakan baik jika variabel bebas yang digunakan semakin banyak.
- Tanda koefisien regresi (-/+ ) harus diperhatikan.

- c. Nilai konstanta lebih baik yang mendekati nol.
- d. Nilai koefisien determinasi lebih baik yang mendekati satu.

### Uji F

Menurut Kuncoro (2013), Uji F (Simultan) berfungsi untuk mengukur apakah model regresi tersebut layak digunakan. Hasil dari pengujian didapatkan F hitung sebesar 46,790 dengan nilai signifikan 0,000. Hasil dari perhitungan didapatkan nilai dari F tabel pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1,962. Nilai F hitung = 46,790 > F tabel = 1,962 serta nilai signifikansi = 0,000 < 0,05 maknanya seluruh variabel bebas mempengaruhi jumlah perjalanan keluarga.

### Uji t

Uji t ( Parsial) berfungsi untuk membuktikan pengaruh parsial variabel bebas terhadap variable terikat (Ghozali, 2018). Hasil uji t dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji t

Model	t	Sig.
(Konstanta)	1,539	0,125
X1	2,571	0,010
X2	10,516	0,000
X3	12,011	0,000
X4	0,626	0,532
X5	2,661	0,008
X6	-1,228	0,220
X7	1,302	0,194
X8	-1,287	0,199

Pada tabel 3 hasil uji t membuktikan bahwa nilai t hitung kurang dari t tabel dan tingkat signifikansi melebihi 0,05, nilai t table didapatkan dari rumus  $t = t(\alpha \times 0,5; n-k-1) = t(0,025; 391) = 2,25$ . Jadi yang memenuhi pada uji t (parsial) adalah variabel X1, X2, X3, dan X5.

### Model Bangkitan Terpilih

Berdasarkan tabel 2 hasil iterasi menggunakan metode *step by step* tipe 2 dan analisa data statistik (Uji asumsi klasik, uji F dan uji t), maka model persamaan regresi yang dipilih yaitu model regresi nomor 5. Sehingga didapat model bangkitan perjalanan pada kawasan perkotaan Jember seperti berikut.

$$Y = 0,259 + 0,087X1 + 0,534X2 + 0,498X3 + 0,192X5 \quad (2)$$

Dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,484 yang mengartikan bahwa variabel bebas jumlah anggota keluarga (X1), jumlah anggota keluarga yang bekerja (X2), jumlah anggota keluarga yang sekolah (X3), dan pengeluaran keluarga untuk biaya transportasi

(X5) berpengaruh dalam model regresi sebesar 48,4% terhadap variabel jumlah perjalanan keluarga, sedangkan sisanya 51,6% disebabkan faktor lain diluar variabel tersebut. Nilai koefisien determinasi tersebut masih rendah kemungkinan disebabkan oleh kurangnya keterbukaan dalam pengisian kuesioner oleh responden atau jumlah sampel yang belum memenuhi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sulistiyono dan Yuniarti (2007) dengan penelitian yang berjudul “Pemodelan Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation*) Pada Kawasan Pusat Kota Jember” menghasilkan model bangkitan perjalanan sebagai berikut.

$$Y = 1,569 + 0,196X_1 + 0,118X_2 + 0,337X_3 + 0,336X_4 \quad (3)$$

Dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,412 yang mengartikan bahwa variabel bebas penghasilan keluarga perbulan ( $X_1$ ), jumlah anggota keluarga ( $X_2$ ), jumlah anggota keluarga yang bekerja ( $X_3$ ), dan jumlah anggota keluarga yang belajar ( $X_4$ ) berpengaruh dalam model regresi sebesar 41,2% terhadap bangkitan perjalanan keluarga.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sulistiyono et al. (2012) dengan penelitian yang berjudul “*Trip Generation Analysis Using Multiple Linear Regression Method on Bumi Estate Muktisari and Taman Gading Housing Jember Regency*” menghasilkan model bangkitan perjalanan sebagai berikut.

$$Y = - 0,439 + 0,174X_2 + 0,741X_3 + 0,797X_4 + 0,484X_6 \quad (4)$$

Dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,74 yang mengartikan bahwa variabel bebas jumlah anggota keluarga ( $X_2$ ), jumlah anggota keluarga yang bekerja ( $X_3$ ), anggota keluarga yang belajar ( $X_4$ ) dan kepemilikan kendaraan ( $X_6$ ) berpengaruh dalam model regresi sebesar 74% terhadap bangkitan perjalanan keluarga.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Manoppo dan Sendow (2011) dengan penelitian yang berjudul “Analisa Bangkitan Pergerakan dan Distribusi Perjalanan di Kota Manado” menghasilkan model bangkitan perjalanan sebagai berikut.

$$Y = 0,125 + 0,927X_1 + 0,082X_2 + 0,129X_3 \quad (5)$$

Dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,775 yang mengartikan bahwa variabel bebas jumlah anggota keluarga ( $X_1$ ), jumlah anggota keluarga yang bekerja ( $X_2$ ) dan anggota keluarga yang belajar ( $X_3$ ) berpengaruh dalam model regresi sebesar 77,5% terhadap jumlah perjalanan keluarga perhari.

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis data kuesioner berbasis *home interview survey* (HIS) didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik rumah tangga pada kawasan Perkotaan Jember untuk anggota keluarga dengan persentase paling tinggi adalah berjumlah 4 orang (37%). Jumlah anggota keluarga yang bekerja dengan persentase paling tinggi adalah berjumlah 2 orang (46%). Jumlah anggota keluarga yang belajar dengan persentase paling tinggi adalah berjumlah 1 orang (43%). Dengan jenis pekerjaan yang paling dominan adalah wiraswasta/pengusaha. Untuk penghasilan keluarga perbulan dengan persentase terbesar adalah 1-3 juta sebanyak 44%. Keluarga pada kawasan Perkotaan Jember mayoritas mengeluarkan biaya untuk transportasi keluarga perbulan sekitar kurang dari 500 ribu (64%). Untuk kepemilikan sepeda sebagian besar masyarakat tidak memiliki sepeda yakni sebesar 52%. Jumlah kepemilikan motor yang paling banyak adalah 2 buah dengan persentase 44% atau sebanyak 175 keluarga. Untuk jumlah kepemilikan mobil yang paling banyak adalah 0 buah.
2. Berdasarkan hasil analisis data kuesioner berbasis *home interview survey* (HIS) didapatkan karakteristik perjalanan penduduk pada kawasan Perkotaan Jember mayoritas masyarakatnya melakukan perjalanan internal atau di dalam kawasan Perkotaan Jember. Dengan jumlah perjalanan rata-rata keluarga perhari masyarakat Perkotaan Jember adalah lebih dari 9 perjalanan/hari dengan persentase sebesar 35% atau sebanyak 157 keluarga tujuan bekerja dan sekolah. Moda transportasi yang paling banyak diminati masyarakat kawasan Perkotaan Jember untuk melakukan perjalanan keluar rumah adalah motor dengan persentase sebesar 85%.
3. Setelah melakukan analisis regresi dengan metode *step by step* tipe 2 didapatkan model bangkitan perjalanan terbaik yang dipilih adalah  $Y = 0,259 + 0,087X_1 + 0,534X_2 + 0,498X_3 + 0,192X_5$ ;  $R^2 = 0,484$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Bella, R., Malaikosa, K. dan Fanggidae, L. W. 2013. Pemodelan Bangkitan Perjalanan Berbasis Rumah Tangga Di Kompleks RSS. Baumata, Kecamatan Tebenu, Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, II(1), 63–70.
- Ghozali, I. 2018. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25.
- Kaho, L. M. R. R., Frans, J. H. dan Hangge, E. E. (2019). Bangkitan perjalanan penduduk di kecamatan Alak Kota Kupang. *Teknik Sipil*, VIII(2), 193–204.
- Kuncoro. 2013. Mudah Memahami dan menganalisis Indikator ekonomi. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Manoppo, M. R. E., dan Sendow, T. K. 2011. Analisa bangkitan pergerakan dan distribusi perjalanan di kota Manado. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 1(1), 17–23.
- Marda, A., Adi, A. sasmoko dan Mahendra, W. 2020. Analisa Bangkitan Perjalanan Pada Perumahan Korpri Loa Bakung Di Kota Samarinda. *Jurnal*, 189, 1–24.
- Rohmahdani, T., dan Syafi'i. 2013. Analisis Bangkitan Perjalanan Berbasis Rumah Tangga di Kelurahan Setabelan Surakarta. *E-Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 134–141.
- Sugiyono. 2019. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyono, S., Hasanuddin, A., dan Adrisyanti, Y. O. 2012. Trip Generation Analysis Using Multiple Linear Regression Method on Bumi Estate Muktisari and Taman Gading. *The 15th FSTPT International Symposium*, 1–10.
- Sulistiyono, S., dan Yuniarti, W. 2007. Pemodelan Bangkitan Perjalanan (Trip Generation) Pada Kawasan Pusat Kota Jember. *Simposium X FSTPT*, 301–307.

- Tamin, O. Z. 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung: Penerbit ITB.
- Tandioga, D. C. Y., Rachman, R., dan Radjawane, L. E. 2021. Analisis Bangkitan Perjalanan Penduduk Pada Kompleks Perumahan Taman Sudiang Indah. Paulus Civil Engineering Journal, 3(4), 602–613.

