



**PEMODELAN BANGKITAN PERGERAKAN UNTUK
MENENTUKAN JUMLAH PERJALANAN DENGAN METODE
ANALISIS REGRESI DI KOTA JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

**Ria Darmawanti Sutadji
NIM 021910301066**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2008**



**PEMODELAN BANGKITAN PERGERAKAN UNTUK
MENENTUKAN JUMLAH PERJALANAN DENGAN METODE
ANALISIS REGRESI DI KOTA JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1)
dan mencapai gelar sarjana

Oleh :

Ria Darmawanti Sutadji
NIM 021910301066

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2008**

ABSTRAK

Kota Jember merupakan salah satu kota yang mempunyai perkembangan yang sangat cepat oleh karena itu pemodelan transportasi sangat diperlukan untuk masa sekarang dan memperkirakan masa yang akan datang. Oleh sebab itu perlu adanya suatu penelitian bangkitan pergerakan untuk memperkirakan bentuk jumlah perjalanan suatu zona. Salah satu model bangkitan perjalanan adalah model bangkitan perjalanan dengan analisis regresi yang berbasis *residential*, metode ini menginventarisasi data yang diperoleh melalui hasil survei wawancara penduduk rumah tangga yang berada di 3 kecamatan Kota Jember.

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui model bangkitan perjalanan di Kota Jember serta variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi jumlah perjalanan di Kota Jember. Dalam penelitian ini untuk memperoleh model bangkitan perjalanan (*trip generation*) menggunakan software SPSS 13.0 dan Metode Analisis Langkah - demi - langkah Tipe 2. Dari hasil analisa maka model bangkitan terpilih adalah model regresi pada iterasi-2 dengan model regresi linier: $Y = 0,387 + 0,381X_2 + 0,432X_3 + 0,750X_4 + 0,870X_5 + e$ dengan nilai $R^2 = 0,443$ dan variabel bebas yang paling berpengaruh dari model adalah pendapatan setiap bulan (X_2), jumlah anggota keluarga (X_3), jumlah anggota keluarga yang bekerja diluar rumah (X_4), jumlah anggota pelajar (X_5).

Kata kunci: Regresi linier berganda; model bangkitan perjalanan; *residential*

RINGKASAN

Pemodelan bangkitan pergerakan untuk menentukan jumlah perjalanan dengan metode analisis regresi di Kota Jember

Kota Jember merupakan salah satu kota yang mempunyai perkembangan yang sangat cepat. Munculnya pusat-pusat kota baru sebagai perluasan pengembangan kota menimbulkan bangkitan perjalanan. Pemodelan dan perencanaan transportasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan transportasi sehingga kita dapat mendekati kondisi obyek yang riil. Maka dalam penelitian tugas akhir ini akan dibahas tentang bagaimana model bangkitan perjalanan terpilih untuk kasus di Kota Jember. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui model bangkitan perjalanan di Kota Jember serta variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi jumlah perjalanan di Kota Jember.

Penelitian ini melakukan survei lapangan dengan pemilihan lokasi penelitian pada kawasan Kota Jember yaitu meliputi 3 kecamatan, 22 kelurahan. Waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan penelitian ini adalah kurang lebih selama 3 (tiga) bulan, yaitu mulai bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2007. Data sekunder dalam penelitian kali ini diperoleh dari instansi Biro Pusat Statistik, instansi pemerintahan (kelurahan dan kecamatan) di wilayah studi di Kabupaten Jember. Jenis data ini meliputi Peta Wilayah Kota Jember, jumlah dan populasi penduduk kawasan Kota Jember, profil kelurahan atau kecamatan di kawasan lokasi penelitian. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian yaitu dengan cara wawancara langsung dari rumah ke rumah (*home interview* (HIS)) secara acak untuk masing-masing wilayah kecamatan dalam Kota Jember dengan menggunakan media kuisioner. Untuk memperoleh model bangkitan perjalanan (*trip generation*) menggunakan software SPSS 13.0 dan Metode Analisis Langkah-Demi-Langkah Tipe 2.

Dari hasil analisa maka model bangkitan terpilih adalah model regresi pada iterasi-2 dengan model regresi linier:

$Y = 0,387 + 0,381X_2 + 0,432X_3 + 0,750X_4 + 0,870X_5 + e$ dengan nilai $R^2 = 0,443$ dan variabel bebas yang paling berpengaruh dari model adalah pendapatan setiap bulan (X_2), jumlah anggota keluarga (X_3), jumlah anggota keluarga yang bekerja diluar rumah (X_4), jumlah anggota pelajar (X_5).



SUMMARY

Trip generation modeling to determine the amount of journey with analyse regresi method in town of Jember

Jember city has one represent of the city having growth very quickly. New downtowns area appearance as extension of urban development generate to trip generation. Model and planning of transportation represent one of the way able to be conducted to overcome problems of transportation so that we earn to come near the real condition object. Hence in research of this final duty will be studied about how trip generation model chosen journey for case in city of Jember. Target of which wish to be reached by this research is to know trip generation model in Jember and also kind of variables influencing the amount of journey in city of Jember.

This research survey field with location choice of research town area of Jember that is covering 3 district, 22 sub-district. Needed to time execution of this research is more or less during 3 month, that is starting January up to March 2007 Data of sekunder in this research obtained from Statistical Bureau Center institution, governance (district and sub-district) study region in sub-province of Jember, this type data cover regional map city of Jember, amount or population resident of city area of Jember, sub-district profile or district of research location area. Primary data that is obtained data directly from research object that is by house to house directly interview (home interview, (HIS)) at random each of regional district in city of Jember by using media quisioner. To obtain get trip generation model using SPSS software 13.0 and Method Analysis Step-By-Step Type 2.

The analysis result of hence trip generation modeling by regresi at iterasi-2 with model of regresi linear $Y = 0,387 + 0,381X_2 + 0,432X_3 + 0,750X_4 + 0,870X_5 + e$ with value of $R^2 = 0,440$ and indepndent variable which most having an effect on of model is earnings each month (X_2), amount of member family (X_3), amount of outdoors laboring member family (X_4), amount of member student (X_5).

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xi
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Karakteristik Kota Jember	6
2.2. Pemodelan Dalam Transportasi	7
2.3. Model Bangkitan Pergerakan	9
2.4. Faktor Bangkitan Pergerakan	10

2.5. Klasifikasi Tipe Perjalanan	11
2.5.1 Pergerakan Berbasis Rumah Tangga	11
2.6. Analisis Statistik Dalam Pemodelan Transportasi	12
2.6.1 Analisis Korelasi	12
2.6.2 Analisis Regresi	13
2.7. Analisis Regresi Dengan SPSS	18
2.7.1 Uji Kualitas Data	19
2.7.2 Uji data Menyimpang	19
2.7.3 Uji Normalitas	20
2.7.4 Uji Multikolinearitas	20
2.7.5 Uji Auto Korelasi	20
2.7.6 Uji Heterokedasitas	20
2.7.7 Uji Simultan	21
2.7.8 Uji Parsial	21
2.8. Penentuan Jumlah Sampel	21
2.9. Studi-Studi Tentang Model Bangkitan Berbasis Rumah Tangga	22
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Objek Penelitian	23
3.2. Waktu Penelitian	23
3.3. Prosedur Penelitian	24
3.3.1 Studi Literatur	24
3.3.2 Pengumpulan Data	24
3.3.3 Pengolahan dan Analisis Data	27
3.3.4 Hasil Pembahasan	31
3.3.5 Kesimpulan	31
3.4. Diagram Alir Metodologi Penelitian	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pembahasan	33

4.1.1 Analisis Data	33
4.1.2 Pengolahan Data	45
4.2. Hasil Pembahasan	55
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	

