

# PERENCANAAN RUTE ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KECAMATAN PARE DENGAN KONSEP KONEKTIVITAS

**Titish Herlina Ningtyas**  
Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi  
17520  
Tlp: 081233456823  
[titish198@gmail.com](mailto:titish198@gmail.com)

**Novita Sari**  
Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi  
17520  
Tlp: 081389499029  
[novita.s@ptdisttd.ac.id](mailto:novita.s@ptdisttd.ac.id)

**Sulistyo Sutanto**  
Program Studi Sarjana Terapan  
Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi 17520  
Tlp: 082299769268  
[sulistyo.sutanto1703@gmail.com](mailto:sulistyo.sutanto1703@gmail.com)

## Abstract

Pare District is one of the local activity centers in Kediri Regency, the use of private vehicles in Pare District is 74% and public transportation routes currently serve only 4 routes. The purpose of this research is to plan public transport routes in the area of Pare District with the concept of connectivity.

The analytical method used in this study starts from knowing the characteristics of the study area using trip generation, trip distribution and modal split analysis. Connectivity analysis with graph theory is used to compare the index value of the existing route. Analysis of planning public transport routes with the required data demand, land use conditions and comparison of the value of the connectivity index and logistic regression analysis to determine the variables that affect the interest in moving the community.

From the comparison of connectivity index values, the proposed route Alfa index value has increased by 3%, the proposed beta index value has increased by 2% and the proposed gamma value has increased by 1%.

**Keywords:** Trip Generation, Trip Distribution, Modal Split, Connectivity, Logistic Regression.

## Abstrak

Kecamatan Pare merupakan salah satu pusat kegiatan lokal (PKL) Kabupaten Kediri, penggunaan moda kendaraan pribadi di Kecamatan Pare sebesar 74% dan trayek angkutan umum yang saat ini melayani hanya 4 trayek. Tujuan dari penelitian ini untuk merencanakan rute angkutan umum di wilayah Kecamatan Pare dengan konsep konektivitas.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini mulai dari mengetahui karakteristik wilayah studi dengan menggunakan analisis *trip generation*, *trip distribution* dan *modal split*. Analisis konektivitas dengan teori grafik digunakan untuk mengetahui perbandingan nilai indeks trayek eksisting. Analisis perencanaan rute angkutan umum dengan data yang dibutuhkan *demand*, kondisi tata guna lahan dan perbandingan nilai indeks konektivitas dan analisis regresi logistik untuk mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap minat pindah masyarakat.

Dari hasil perbandingan nilai indeks konektivitas, nilai indeks Alfa trayek usulan mengalami kenaikan sebesar 3%, nilai indeks beta usulan mengalami kenaikan sebesar 2% dan nilai gamma usulan mengalami kenaikan sebesar 1%.

**Kata Kunci:** *Trip Generation*, *Trip Distribution*, *Modal Split*, Konektivitas, Regresi Logistik

## PENDAHULUAN

Kecamatan Pare yang merupakan salah satu pusat kegiatan lokal (PKL) Kabupaten Kediri dan sebagai daerah berkategori perkotaan dan pusat perekonomian, yang mempunyai daya tarik sendiri bagi masyarakat.

Saat ini angkutan umum yang melayani hanya menyediakan 4 trayek angkutan pedesaan dengan titik awal berada di Pasar Pamenang Pare yang menghubungkan dengan Kecamatan Kandangan, Kecamatan Puncu, Kecamatan Kepung dan Kecamatan Papar, sedangkan kawasan perkotaan Pare sendiri belum terjangkau oleh fasilitas angkutan umum. Dilihat dari data Laporan Umum Kabupaten Kediri tahun 2019, penggunaan moda kendaraan pribadi di Kecamatan Pare sebesar 74% yang terdiri atas penggunaan sepeda motor dan mobil pribadi.

Tujuan dari penelitian ini adalah menggambarkan bangkitan pergerakan dan pola distribusi perjalanan yang dihasilkan oleh masyarakat di Kecamatan Pare, mengetahui karakteristik masyarakat di Kecamatan Pare dalam melakukan perjalanan, menghitung perbandingan yang dihasilkan oleh jaringan trayek angkutan umum di Kecamatan Pare saat ini dengan jaringan jalan yang ada dari sisi konektivitas, merencanakan rute trayek angkutan pedesaan yang khusus melayani wilayah Kecamatan Pare dengan memperhatikan prinsip konektivitas, menganalisis minat masyarakat dengan adanya rute baru

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan**

Berdasarkan Tamin (1999) Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas ini mencakup lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi dan lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi.

### **Trayek Angkutan Umum**

Trayek/rute angkutan umum didefinisikan sebagai tempat tempat dimana angkutan umum secara tetap melayani penumpang yaitu dengan menaikkan dan menurunkannya. Rute angkutan umum biasanya ditempatkan di lokasi dimana memang diperkirakan ada calon penumpang yang akan dilayani (Warpani, 2002).

Sistem jaringan rute di perkotaan biasanya terbagi menjadi dua kelompok (Setijowarno dan Frazila, 2001) yaitu jaringan rute yang terbentuk secara evolusi yang pembentukannya dimulai oleh pihak-pihak pengelola secara sendiri-sendiri dan jaringan rute yang terbentuk secara menyeluruh, yang dilakukan oleh pengelola angkutan massal secara simultan dan bersama sama.

### **Konektivitas**

Untuk menganalisis potensi kekuatan interaksi antarwilayah ditinjau dari struktur jaringan jalan sebagai sarana transportasi, K.J. Kansky mengembangkan Teori Grafik dengan membandingkan jumlah kota atau daerah yang memiliki banyak rute jalan sebagai sarana penghubung kota-kota tersebut. Menurut Kansky, kekuatan interaksi ditentukan dengan indek konektivitas. semakin tinggi nilai indeks, semakin banyak jaringan jalan yang menghubungkan kota-kota atau wilayah yang sedang dikaji.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan metodologi dari tahap awal pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data menggunakan analisis regresi, analisis kategori, analisis persebaran perjalanan, analisis pemilihan moda, analisis konektivitas dengan metode grafik, analisis perencanaan rute angkutan umum dengan data yang dibutuhkan *demand*, kondisi tata guna lahan dan perbandingan nilai indeks konektivitas dan analisis regresi logistik untuk mengetahui variabel yang berpengaruh terhadap minat pindah masyarakat.

## ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

### Pembagian Zona

Dalam penelitian ini wilayah Kecamatan Pare dibagi menjadi sepuluh desa, dan terbagi menjadi tujuh zona, zona 1 (satu) desa Tulungrejo, zona 2 (dua) desa Pare dan Tertek, zona 3 (tiga) desa Gedangsewu, zona 4 (empat) desa Sumberbendo dan Sidorejo, zona 5 (lima) desa Darungan dan Sambirejo, zona 6 (enam) desa Bendo dan zona 7 (tujuh) desa Pelem.

### Trip Generation

#### 1. Analisis Regresi

Dalam proses menentukan variabel yang digunakan maka perlu melakukan analisa korelasi dan regresi dengan bantuan *software SPSS 20.0* dengan metode *stepwise*, yaitu dengan memilih peubah berdasarkan korelasi parsial terbesar dengan peubah yang sudah masuk dalam model. Variabel yang digunakan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dalam penyusunan regresi antara lain :

Y : Jumlah Perjalanan Zona (perjalanan Orang/Hari), X<sub>1</sub>: Ukuran Keluarga per KK (Orang), X<sub>2</sub>: Kepemilikan Kendaraan per KK (Unit), X<sub>3</sub>: Pendapatan Penduduk (Rupiah/hari)

Dan tingkat kepercayaan yang digunakan sebesar 95%

Dan setelah melakukan uji parsial dengan uji t dan uji simultan menggunakan uji F maka didapatkan persamaan regresi sebagai berikut:

Tabel 1. Persamaan Regresi Masing-Masing Zona

ZONA	WILAYAH	Persamaan Regresi
1	Tulungrejo	$y = 0,14 + 2,43X_1$
2	Pare	$Y = 0,215 + 2,44X_1$
3	Gedangsewu	$Y = 0,125 + 2,572X_1$
4	Sumberbendo	$Y = 0,002 + 2,26X_1 + 0,43X_2$
5	Darungan	$Y = -0,5 + 2,663x_1$
6	Bendo	$Y = 1,102 + 2,191X_1$
7	Pelem	$Y = 0,636 + 2,404X_1$
Kecamatan		$Y = 0,277 + 2,449X_1$

#### 2. Analisis Kategori

Dalam analisis kategori ini, data yang dikumpulkan termasuk jumlah perjalanan berbasis rumah pada hari kerja, tujuan perjalanan dan moda perjalanan. Perjalanan hari kerja diklasifikasikan sebagai perjalanan kerja berbasis rumah (*Home Based Work Trip*). Perjalanan dihitung untuk setiap kombinasi ukuran keluarga, kepemilikan kendaraan, dan tingkat pendapatan. Tabel berikut menyajikan masing-masing rata-rata perjalanan yang diperoleh dengan tujuan bekerja. Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan beberapa pembagian kategori:

- a. Tiga kategori kepemilikan kendaran yaitu 0, 1, dan  $\geq 2$
- b. Tiga kategori pendapatan yaitu *rendah* ( $\leq 2,5$ /bulan), *menengah* (2,6 juta – 5 juta per bulan) dan *tinggi* ( $\geq 5,1$  juta/bulan)
- c. Dan 5 (lima) kategori ukuran keluarga  $\leq 3, 4, 5, 6$ , dan 7  
Jadi, jumlah keseluruhan kategori =  $3 \times 3 \times 5 = 45$  kategori
- d. Model Generasi Perjalanan  
Berdasarkan analisis model regresi berikut, dikembangkan untuk memperkirakan perjalanan dengan tujuan utama bekerja (*Home Based Work Trip*)

$$HBW=1,319+0,083X1+0,038X2+0,011X3+(-0.692X4)+(-0.485X5)$$

Keterangan:

HBW = *Home Based Work Trip*, X1 =Ukuran keluarga

X2 = Kepemilikan kendaraan, 1 jika 0 kepemilikan kendaraan dan 0 jika sebaliknya,

X3= Kepemilikan kendaraan, 1 jika 1 kepemilikan kendaraan dan 0 jika sebaliknya,

X4=Tingkat pendapatan, 1 jika pendapatan rendah dan 0 jika sebaliknya, X5= Tingkat pendapatan, 1 jika pendapatan menengah dan 0 jika sebaliknya

Tabel 2. Rata-Rata Klasifikasi Kategori Dari *Home Based Work Trip*

Pendapatan Tingkat	Ukuran Keluarga/Kk (Sampel Ukuran)	Kepemilikan Kendaraan		
		0	1	$\geq 2$
<b>Rendah</b>	$\leq 3$ (18)	18	0	0
	4 (49)	111	36	0
	5 (4)	6	6	0
	6 (1)	3	0	0
	7 (0)	0	0	0
<b>Menengah</b>	$\leq 3$ (60)	6	12	90
	4 (71)	6	30	111
	5 (41)	0	20	24
	6 (16)	8	16	0
	7 (3)	0	8	0
<b>Tinggi</b>	$\leq 3$ (8)	0	0	146
	4 (22)	0	0	220
	5 (54)	0	0	492
	6 (22)	0	0	186
	7 (9)	0	0	70

Dapat ketahui jumlah perjalanan dengan tujuan bekerja dengan mengklasifikan berdasarkan pendapatan, ukuran keluarga dan kepemilikan kendaraan sehingga diperoleh

total perjalanan sebanyak 1317 orang dengan melakukan perjalanan bekerja. Karakteristik pergerakan dengan tujuan bekerja, dipengaruhi ukuran keluarga dan pendapatan dalam hal kepemilikan kendaraan.

### *Trip Distribution*

Pola sebaran perjalanan yang dihasilkan oleh perjalanan penduduk Kecamatan Pare dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Matriks Asal-Tujuan Perjalanan Orang (Populasi) dalam Satuan Perjalanan Orang per Hari

OD	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah
1	168	140	2040	2012	1789	140	140	6428
2	112	112	1900	1845	1817	84	112	5981
3	1860	1860	76	102	102	1580	1657	7238
4	1835	1937	127	153	127	1427	1376	6983
5	1631	1657	76	127	178	1376	1325	6372
6	112	84	1705	1565	1509	56	112	5142
7	140	112	1817	1425	1453	84	56	5086
<b>Jumlah</b>	5858	5901	7742	7229	6975	4747	4777	

Tabel 4. Matriks Asal-Tujuan Perjalanan Orang Bekerja (Populasi) dalam Satuan Perjalanan Orang per Hari

OD	1	2	3	4	5	6	7	JUMLAH
1	28	56	838	783	727	28	84	2543
2	84	28	838	615	783	28	28	2403
3	994	535	25	25	25	612	714	2931
4	816	816	25	25	76	586	714	3058
5	535	663	25	76	76	510	459	2345
6	84	28	503	671	783	28	28	2096
7	84	84	671	503	531	56	28	1956
<b>JUMLAH</b>	2624	2181	2927	2699	3001	1847	2054	17333

### *Modal Split*

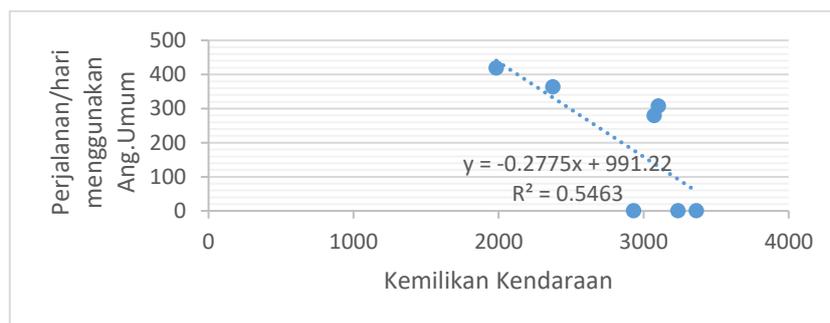
#### **1. Analisis 1 (Memperkirakan Perjalanan Dengan Angkutan Umum Berdasarkan Pada Kepemilikan Kendaraan Pribadi)**

Pada proses analisis 1 (satu), pemilihan moda dengan memperkirakan perjalanan dengan angkutan umum berdasarkan kepemilikan kendaraan pribadi, data yang diperlukan adalah jumlah penduduk di setiap zona, kepemilikan kendaraan dan penggunaan angkutan umum.

Tabel 5. Kepemilikan Kendaraan Dan Persentase Pengguna Angkutan Umum

Zona	Kepemilikan Kendaraan	Perjalanan Populasi Pengguna Au	Persentase Perjalanan Au

1	3102	279	0.6%
2	3074	307	0.7%
3	3364	Tidak Terlayani	0
4	3237	Tidak Terlayani	0
5	2931	Tidak Terlayani	0
6	2376	363	0.8%
7	1984	419	0.9%



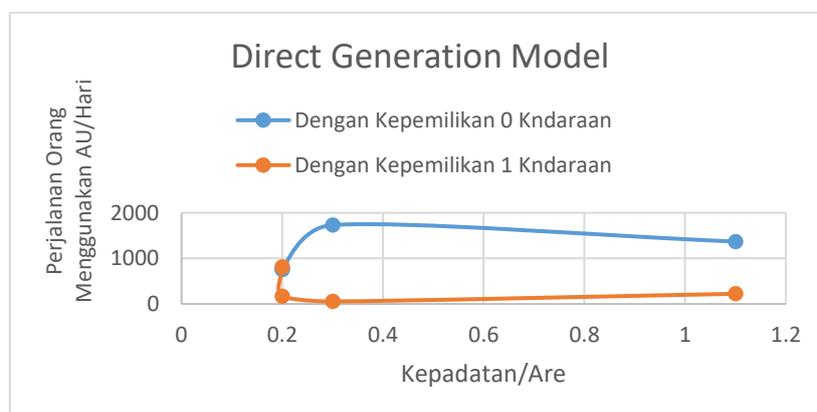
Gambar 1. Diagram Sketter

Dan arah hubungan kedua variabel dapat dilihat bernilai negatif atau kearah kiri, sehingga hubungan antara variabel kepemilikan kendaraan dengan perjalanan per hari yang menggunakan angkutan umum berbanding terbalik sehingga, Semakin tinggi kepemilikan kendaraan maka akan semakin rendah perjalanan yang menggunakan angkutan umum.

## 2. Analisis 2 Direct Generation Model (Memperkirakan perjalanan dengan angkutan umum berdasarkan pada kepadatan populasi)

Tabel 6. Variabel *Direct Generation Models*

Perjalanan Menggunakan Angkutan Umum	Dengan Kepemilikan 0 kend.	Dengan Kepemilikan 1 kend.	Kepadatan (Are)
1565	755	810	0.2
922	755	168	0.2
1789	1733	56	0.3
1593	1369	224	1.1

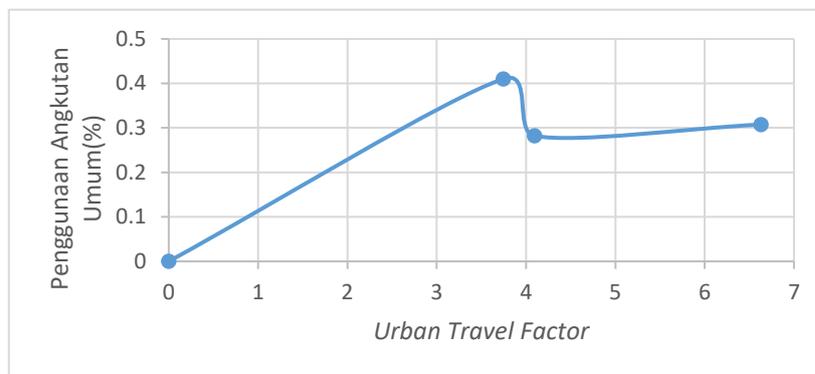


Gambar 2. Diagram *Direct Generation Model*

Dari diagram gambar 2, didapatkan hasil perjalanan orang yang menggunakan angkutan umum/hari, karakteristik perjalanan menggunakan angkutan umum didaerah Kecamatan Pare, kepemilikan kendaraan berbanding terbalik dengan perjalanan orang yang menggunakan angkutan umum, semakin tinggi kepemilikan kendaraan, maka perjalanan menggunakan angkutan umum semakin rendah, berbeda dengan kepemilikan 0 kendaraan, dengan kepadatan yang semakin tinggi, jumlah perjalanan menggunakan angkutan umum akan semakin tinggi.

### 3. Analisis 3 *Trip End Model*

Analisis ke tiga ini menggunakan nilai *Urban Travel Factor* sebagai indikator penilai harapan yang diharapkan untuk menggunakan angkutan umum.



Gambar 3. Nilai *Urban Travel Factor*

Tabel 7. Nilai UTF Dan Persentase Pengguna AU

Zona	UTF	Penggunaan AU (%)
3	3,9	Tidak Terlayani
4	3,3	Tidak Terlayani
5	5,8	Tidak Terlayani
7	3,7	41%
6	4,1	28%
1	6,6	31%
2	24,8	29%

Dari tabel 7, dapat dilihat pada nilai utf 6,6 di zona 1 maka peluang yang diharapkan masyarakat menggunakan angkutan umum sebesar 31%, di zona 2 dengan nilai utf 24,8 didapat peluang masyarakat menggunakan au sebesar 29%, begitu seterusnya.

### Konektivitas Dengan Teori Grafik

Perbandingan jumlah node dan link antara jaringan

Tabel 8. Jumlah node dan link jaringan jalan dan rute trayek AU

Node	Link	Keterangan
42	79	Jaringan Jalan
30	32	Rute Trayek

Tabel 9. Perbandingan nilai indeks konektivitas

Indeks	Jaringan Jalan	Rute Trayek	Perbedaan	Keterangan
Alfa	48%	5%	43%	Jaringan Jalan Lebih Besar 44%
Betta	63%	36%	27%	Jaringan Jalan Lebih Besar 27%
Gamma	66%	38%	28%	Jaringan Jalan Lebih Besar 28%

Perlu hal yang dilakukan untuk meningkatkan nilai indeks konektivitas dengan menghubungkan node dan menambah link yang menghubungkan antara node jaringan trayek.

### Perencanaan Rute Trayek Angkutan Umum Yang Menghubungkan Asal-Tujuan Dengan Memperhatikan Konsep Konektivitas

Dari hasil analisis didapat usulan rute trayek 1 melalui Terminal Pare-Jl.Gajah Mada-Jl.Panglima Polim-Jl.Letjen Sutoyo-Jl.Mastrip-Jl.Teuku Umar-Jl.Gatot Subroto-Jl.Dr.Sutomo-RSUD Kab.Kediri-Jl.Dr.Wahidin-Jl.Brawijaya-Jl.Jend.Ahmad Yani-Jl.Panglima Besar Sudirman-Pasar Pamenang, sedangkan untuk usulan trayek 2 melalui Pasar Pamenang-Kantor Kecamatan-Jl.Mastrip-Jl.Dharma Husada-Pt.Agri Makmur-Pabrik Rokok Apache-Pasar Bendo-Rsud Kab.Kediri-Polres-Pasar Pamenang.



Gambar 4. Usulan Rute

Tabel 10. Perbandingan nilai indeks konektivitas antara trayek usulan dengan trayek lama

Indeks	Trayek Usulan	Persentase	Trayek Lama	Prasentase	Selisih Persentase
Alfa	0.08	8%	0.05	5%	3%
Betta	1,14	38%	1,06	36%	2%
Gamma	0.39	39%	0.38	38%	1%

Dari hasil perbandingan nilai indeks konektivitas, nilai indeks Alfa trayek usulan mengalami kenaikan sebesar 3%, nilai indeks beta usulan mengalami kenaikan sebesar 2% dan nilai gamma usulan mengalami kenaikan sebesar 1%.

Nilai indek alfa menunjukkan semakin tinggi nilai alfa, maka suatu jaringan terkoneksi dengan baik, nilai indeks betha menunjukkan semakin tinggi nilai betha, maka semakin kompleks suatu jaringan dan nilai gamma menunjukkan membandingkan jumlah ruas jalan yang ada dengan ruas jalan maksimal yang mungkin ada.

### Analisis Regresi Logistik

Dari hasil perencanaan rute trayek usulan, didapatkan kemauan minat pindah masyarakat Pare dengan variabel yang mempengaruhi dan sudah dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 11. Daftar Kategori Variabel

Daftar Kategori Variabel		
<b>Y</b>	Kemauan Untuk Bepinda Moda	1 = Mau Bepindah Moda 2 = Tidak Mau Bepindah Moda
<b>X1</b>	Kepemilikan Kendaraan	0 = 0 1 = >0
<b>X2</b>	Kendaraan yang Digunakan	1= Umum 2 = Pribadi
<b>X3</b>	Pendapatan	1 = Pendapatan ≤ Rp. 2.000.000 2 = Pendapatan Rp 2.100.000- Rp 5.000.000 3 = Pendapatan > Rp 5.000.000
<b>X4</b>		Usia

Dengan menggunakan metode analisis regresi logistik, maka uji yang harus dilakukan merupakan seleksi bivariat dan seleksi multivariate didapatkan persamaan regresi logistik sebagai berikut:

$$\ln \frac{p}{1-p} = -20,851 + 4,704X_1 + 1.740X_2 + 5,369X_3 - 0,145X_4$$

Adapun rumus turunan dari rumus diatas

$$P = \frac{e^{-20,851+4,704X_1+1.740X_2+5,369X_3-0,145X_4}}{1 + e^{-20,851+4,704X_1+1.740X_2+5,369X_3-0,145X_4}}$$

Dari persamaan probabilitas diatas, didapatkan persentase peluang kemauan minat pindah sebesar:

Tabel 12. Peluang Kemauan Minat Pindah

Mau Beralih Moda	86	91,5%
Tidak Mau Beralih Moda	8	8,5%
Presentase Beralih ke Moda Angkutan Umum	94	91,5%

Dari hasil analisis regresi logistik maka didapat kemauan berpindah moda dengan adanya rute baru sebesar 91,5%.

## KESIMPULAN

Karakteristik pemilihan moda angkutan umum di wilayah Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri dengan hanya 4 zona yang terlayani oleh rute angkutan umum:

- a. Semakin tinggi kepemilikan kendaraan, maka perjalanan menggunakan angkutan umum semakin rendah, berbeda dengan kepemilikan 0 kendaraan, dengan kepadatan yang semakin tinggi, jumlah perjalanan menggunakan angkutan umum akan semakin tinggi. (Dengan kepemilikan 0 kendaraan memiliki total 4611 perjalanan orang menggunakan angkutan umum/hari dan dengan kepemilikan 1 kendaraan memiliki total 1258 perjalanan orang menggunakan angkutan umum/hari)
- b. Dari analisis menggunakan nilai *Urban Travel Factor* sebagai indikator penilai harapan yang diharapkan untuk menggunakan angkutan umum yang didapat sebesar 31% dari zona 1, 29% dari zona 2, 28% dari zona 6 dan 41% dari zona 7.

Perbandingan yang dihasilkan oleh trayek angkutan umum di Kecamatan Pare saat ini dengan jaringan jalan yang ada dari sisi konektivitas menghasilkan perbandingan sebesar 44% nilai alfa, 30 % nilai betha dan 28% nilai gamma dengan indeks jaringan jalan lebih besar.

Merencanakan rute trayek angkutan pedesaan yang khusus melayani wilayah Kecamatan Pare dengan memperhatikan prinsip konektivitas yang menghasilkan dua rute usulan.

Diketahui minat masyarakat dengan adanya rute baru sebesar 91,5%

## DAFTAR PUSTAKA

- Azen, R. dan Cindy, C. 2011. *Categorical Data Analysis For The Behavioral And Social Sciences*. New York: Taylor & Francis Group
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Kabupaten Kediri Dalam Angka 2019*. Kabupaten Kediri: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kediri.
- Hashem R. Al-Masaeid, S. S. 2018. Estimation of Trip Generation Rates for Residential Areas in Jordan. *Jordan Journal of Civil Engineering*. Vol. 12 No. 1, 2018, 162-172.
- Hidayat, A. (n.d.). Statistikian. Retrieved from Rgresi Logistik: <https://www.statistikian.com>
- Kuabib, Servasius A.M dan Ocky Sulisty P. 2019. Analisis Pengembangan Konektivitas Jaringan Jalan Di Kota Cirebon Dengan Metode Graph Theoretic.
- Kuswati, Atik dan Herawati. 2017. Transportasi Multimoda. Konektivitas Transportasi Antarmoda di Kabupaten Tulungagung. Vol.15 No.01, 2017, 53-62.
- Labi, S., Faiz, A., Saeed, T. U., Alabi, B. N., & Woldemariam, W. 2019. Connectivity, Accessibility, and Mobility Relationships in the Context of Low-Volume Road Networks. *Transportation Research Record*.
- Perhubungan, K. (N.D.). PM 19 Tahun 2015 Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.
- Tamin, O. Z. (1999). *Perencanaan, Pemodelan Dan Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Soal, Dan Aplikasi*. Bandung: Institute Teknologi Bandung.