

# PENGARUH KARAKTERISTIK PELAKU PERJALANAN TERHADAP PEMILIHAN MODA DI KECAMATAN BEKASI TIMUR KOTA BEKASI

## *THE INFLUENCE OF TRAVELER CHARACTERISTICS ON THE SELECTION OF MODES IN EAST BEKASI DISTRICT, BEKASI CITY*

Daiva Vito Darmawan<sup>1</sup>, Azhar Hermawan Riyanto<sup>2</sup>, Dede Amirudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Progam Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD,  
Jalan Raya Setu Km 3,5 Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu  
Km 3,5 Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520

\*E-mail: [vitodarmawan9006@gmail.com](mailto:vitodarmawan9006@gmail.com)

### **Abstract**

*People carry out activities with different purposes with the intention of meeting the needs of daily life so that they need supporting facilities and infrastructure that can affect transportation accessibility. One of the supporting factors is the choice of mode. In addition, problems that can affect transportation accessibility are the increase in the number of trips that can be caused by population growth, technological advances, the increase in travel demand and the increase in people's welfare. Thus, the existence of transportation is expected to be able to produce effective and efficient accessibility because the community's need for adequate transportation is a human right that must be met fundamentally. The research was carried out in Bekasi City, precisely in East Bekasi District. The data needed in this study is primary data on socio-economic condition variables and the demographics of travelers in the people of East Bekasi District as well as secondary data in the form of population data, data on the availability of public transportation, and land use in East Bekasi District. The data analysis techniques carried out in this study used descriptive statistical analysis, correlation tests, and binary logistic regression analysis. The results of this study show that the variables of vehicle ownership and income have a significant effect on the selection of transportation modes in East Bekasi District. As well as the probability of a person choosing a mode of public transportation is 0.12% and private transportation is 99.88%*

**Keywords:** Mode Choice, Regression, Correlation

### **Abstrak**

Masyarakat melakukan kegiatan dengan tujuan yang berbeda – beda dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari sehingga membutuhkan sarana dan prasarana penunjang yang dapat memengaruhi aksesibilitas transportasi. Salah satu faktor penunjangnya adalah pemilihan moda. Selain itu, permasalahan yang dapat memengaruhi aksesibilitas transportasi yaitu dengan adanya peningkatan jumlah perjalanan yang dapat disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, kemajuan teknologi, meningkatnya permintaan perjalanan maupun meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, keberadaan transportasi diharapkan mampu menghasilkan aksesibilitas yang efektif dan efisien karena kebutuhan masyarakat akan transportasi yang memadai merupakan hak asasi manusia yang harus dipenuhi secara mendasar. Penelitian dilaksanakan di Kota Bekasi tepatnya di Kecamatan Bekasi Timur. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer tentang variabel kondisi sosial ekonomi dan demografi pelaku perjalanan pada masyarakat Kecamatan Bekasi Timur serta data sekunder berupa data jumlah penduduk, data ketersediaan angkutan umum, dan tata guna lahan Kecamatan Bekasi Timur. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, uji korelasi, serta analisis regresi logistik biner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kepemilikan kendaraan dan pendapatan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi di Kecamatan Bekasi Timur. Serta probabilitas seseorang untuk memilih moda angkutan umum sebesar 0,12% dan angkutan pribadi sebesar 99,88%

**Kata Kunci:** Pemilihan Moda, Regresi, Korelasi

## **PENDAHULUAN**

Masyarakat melakukan kegiatan dengan tujuan yang berbeda – beda dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari sehingga membutuhkan sarana dan prasarana penunjang yang dapat memengaruhi aksesibilitas transportasi. Salah satu faktor penunjangnya

adalah pemilihan moda. Selain itu, permasalahan yang dapat memengaruhi aksesibilitas transportasi yaitu dengan adanya peningkatan jumlah perjalanan yang dapat disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, kemajuan teknologi, meningkatnya permintaan perjalanan maupun meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, keberadaan transportasi diharapkan mampu menghasilkan aksesibilitas yang efektif dan efisien karena kebutuhan masyarakat akan transportasi yang memadai merupakan hak asasi manusia yang harus dipenuhi secara mendasar yang selaras dengan dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Pasal 133 ayat 1. Banyaknya penggunaan kendaraan pribadi di Kota Bekasi membuktikan bahwa kendaraan pribadi lebih diminati oleh mayoritas masyarakat Kota Bekasi dibanding dengan penggunaan kendaraan umum. Hal ini dapat ditunjukkan dengan data survei *Home Interview* penggunaan moda yang digunakan oleh pelaku perjalanan bahwa sebesar 87% menggunakan kendaraan pribadi dan sebesar 13% masyarakat menggunakan kendaraan umum. Sesuai dengan peraturan daerah RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) tahun 2011-2031 Kota Bekasi disebutkan akan menyediakan angkutan umum berbasis rel atau jalan raya, serta mengalihkan beban pergerakan di wilayah pusat kota sehingga berbagai permasalahan transportasi khususnya dapat diminimalisasi. Serta sesuai dengan Peta Rencana Kawasan Strategis tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi tahun 2022-2042 menunjukkan bahwa sebagian besar Kecamatan Bekasi Timur termasuk dalam zona potensi pertumbuhan ekonomi.

## METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kota Bekasi tepatnya di Kecamatan Bekasi Timur. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer tentang variabel kondisi sosial ekonomi dan demografi pelaku perjalanan pada masyarakat Kecamatan Bekasi Timur serta data sekunder berupa data jumlah penduduk, data ketersediaan angkutan umum, dan tata guna lahan Kecamatan Bekasi Timur. Setelah mendapatkan keseluruhan data, selanjutnya adalah melakukan analisis data yang terdiri dari analisis statistik deskriptif, analisis faktor yang memengaruhi pemilihan moda, dan analisis regresi logistik biner sehingga didapatkan kesimpulan dan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin berdasarkan jumlah penduduk per kelurahan di Kecamatan Bekasi Timur yang meliputi Kelurahan Margahayu, Bekasi Jaya, Aren Jaya, dan Duren Jaya yang memiliki populasi sebanyak 272.648 sehingga jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 400 responden.

No	Nama Kelurahan	Jumlah Penduduk	Sampel
1	Margahayu	66.406	97
2	Bekasi Jaya	65.238	96
3	Duren Jaya	74.962	110
4	Aren Jaya	66.042	97
Jumlah		272.648	400

### Analisis Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengatur data, mengolah data, menyajikan data dalam tabel atau grafik, dan menganalisis data yang berupa angka dengan maksud memberikan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas sehingga

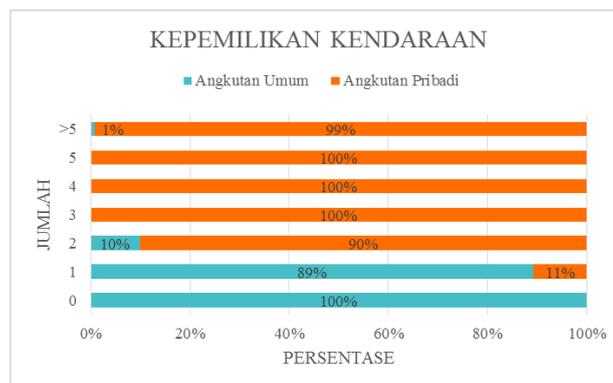
suatu kesimpulan dapat ditentukan. Dari hasil wawancara rumah tangga, dapat diketahui data karakteristik pelaku perjalanan yang ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1** Jumlah Pemilihan Moda

No	Jenis Kendaraan	Jumlah	Persentase
1	Angkutan Pribadi	349	87%
2	Angkutan Umum	51	13%
<b>Jumlah</b>		400	100%

Sumber : Hasil Analisis, 2023

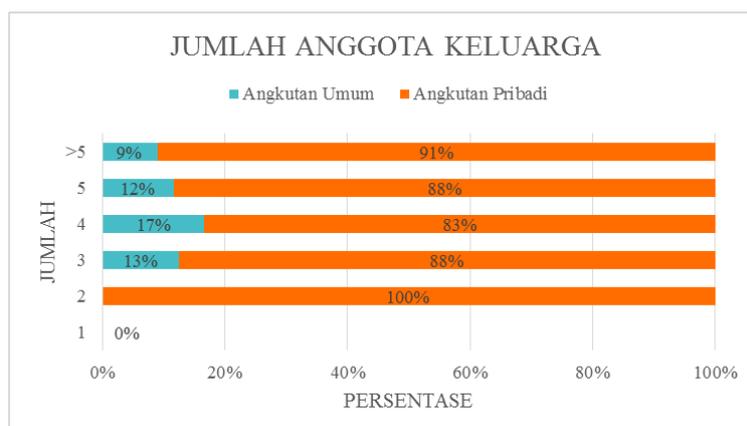
Dari Tabel 1, diketahui dapat diketahui untuk penggunaan kendaraan pribadi yaitu sebesar 87% sedangkan untuk penggunaan moda angkutan umum sebesar 13%.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

**Gambar 1** Variabel Kepemilikan Kendaraan

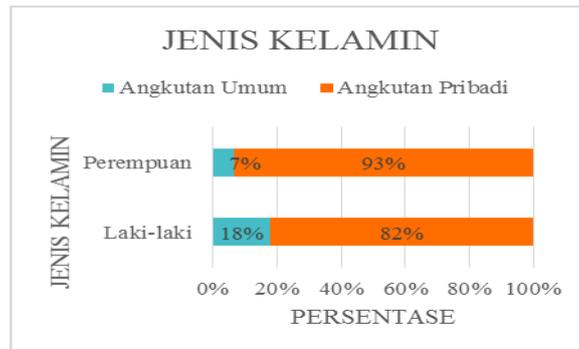
Berdasarkan Gambar 1, Hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel kepemilikan kendaraan, untuk responden yang memiliki jumlah kendaraan sebanyak 0 sebesar 100% yang semuanya memilih moda angkutan umum, responden yang memiliki 1 kendaraan yang memilih moda angkutan pribadi sebesar 11% serta yang memilih angkutan umum sebesar 89%, responden yang memiliki 2 kendaraan yang memilih moda angkutan pribadi sebesar 90% serta yang memilih angkutan umum sebesar 10%, responden yang memiliki 3, 4, dan 5 kendaraan sebesar 100% semuanya memilih angkutan pribadi, dan responden yang memiliki kendaraan lebih dari 5 yang memilih angkutan pribadi sebesar 99% serta yang memilih angkutan umum sebesar 1% responden.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

### Gambar 2 Variabel Jumlah Anggota Keluarga

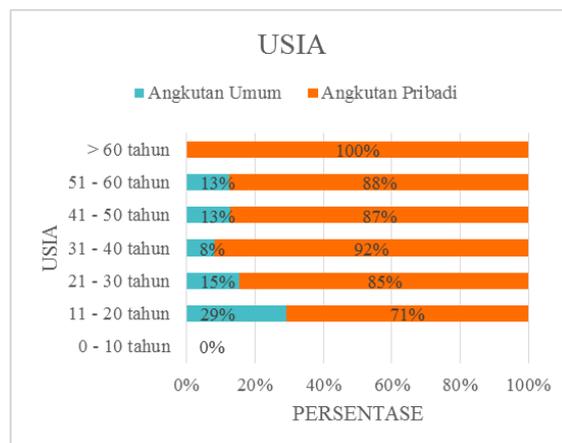
Berdasarkan Gambar 2, Hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel jumlah anggota keluarga, untuk responden yang memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 2 sebesar 100% memilih angkutan pribadi, responden yang memiliki 3 anggota keluarga yang memilih moda angkutan pribadi sebesar 88% serta responden yang memilih angkutan umum sebesar 13% , responden yang memiliki 4 anggota keluarga sebesar 83% memilih moda angkutan pribadi serta yang memilih angkutan umum sebesar 17%, responden yang memiliki 5 anggota keluarga yang memilih moda angkutan pribadi sebesar 88% serta yang memilih angkutan umum sebesar 12%, responden yang memiliki >5 anggota keluarga sebesar 91% memilih moda angkutan pribadi dan 9% memilih angkutan umum.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

### Gambar 3 Variabel Jenis Kelamin

Berdasarkan Gambar 3, hasil pengolahan data survei menunjukkan bahwa pada variabel jenis kelamin, untuk responden yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 82% memilih moda angkutan pribadi dan 18% memilih angkutan umum sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebesar 93% memilih moda angkutan pribadi dan 7% memilih angkutan umum.

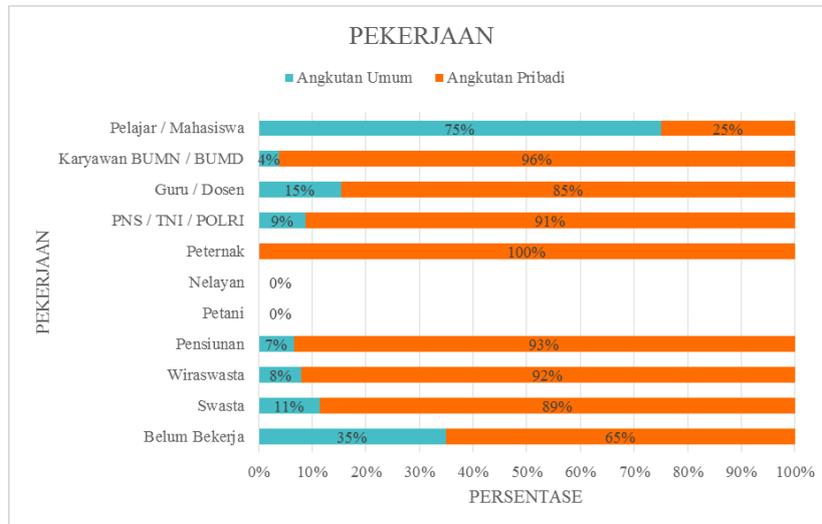


Sumber : Hasil Analisis, 2023

### Gambar 4 Variabel Usia

Berdasarkan Gambar 4, hasil pengolahan data survei menunjukkan bahwa pada variabel usia, untuk responden yang berusia 11-20 tahun sebesar 71% memilih moda angkutan pribadi dan 29% memilih angkutan umum, responden yang berusia 21-30 tahun sebesar 85% memilih moda angkutan pribadi dan 15% memilih angkutan umum, responden yang berusia 31-40 tahun

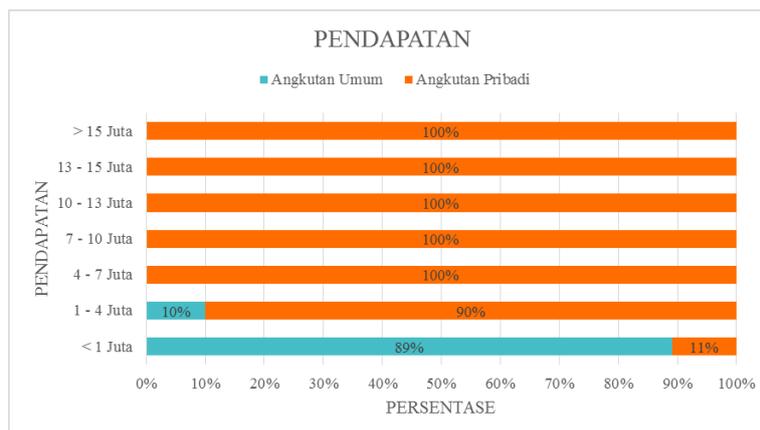
sebesar 92% memilih moda angkutan pribadi dan 8% memilih angkutan umum, responden yang berusia 41-50 tahun sebesar 87% memilih moda angkutan pribadi dan 13% memilih angkutan umum, responden yang berusia 51-60 tahun sebesar 88% memilih moda angkutan pribadi dan 13% memilih angkutan umum, serta responden yang berusia >60 tahun sebesar 100% atau seluruhnya memilih moda angkutan pribadi.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

**Gambar 5** Variabel Pekerjaan

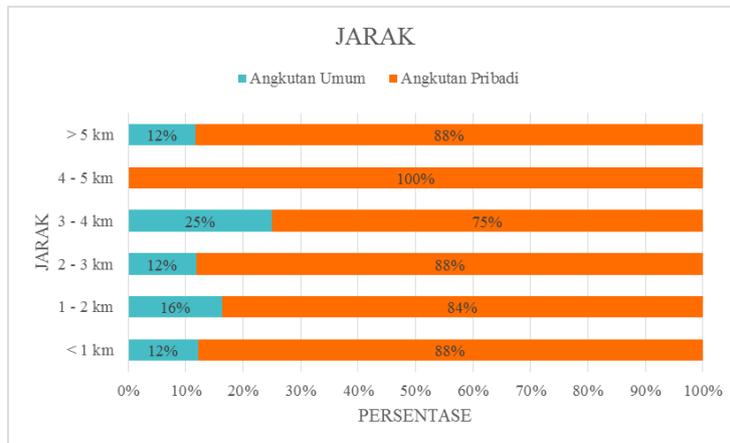
Berdasarkan Gambar 5, hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel pekerjaan, untuk responden yang belum bekerja sebesar 65% memilih moda angkutan pribadi dan 35% memilih angkutan umum, responden yang bekerja swasta sebesar 89% memilih moda angkutan pribadi dan 11% memilih angkutan umum, responden yang bekerja sebagai wiraswasta sebesar 92% memilih moda angkutan pribadi dan 8% memilih angkutan umum, responden yang pensiunan sebesar 93% memilih moda angkutan pribadi dan 7% memilih angkutan umum, responden yang bekerja sebagai peternak sebesar 100% atau seluruhnya memilih moda angkutan pribadi, responden yang bekerja sebagai PNS/TNI/POLRI sebesar 91% memilih moda angkutan pribadi dan 9% memilih angkutan umum, responden yang bekerja sebagai guru atau dosen sebesar 85% memilih moda angkutan pribadi dan 15% memilih angkutan umum, responden yang bekerja sebagai karyawan BUMN/BUMD sebesar 96% memilih moda angkutan pribadi dan 4% memilih angkutan umum, serta responden yang berstatus sebagai pelajar atau mahasiswa sebesar 25% memilih moda angkutan pribadi dan 75% memilih angkutan umum.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

### Gambar 6 Variabel Pendapatan

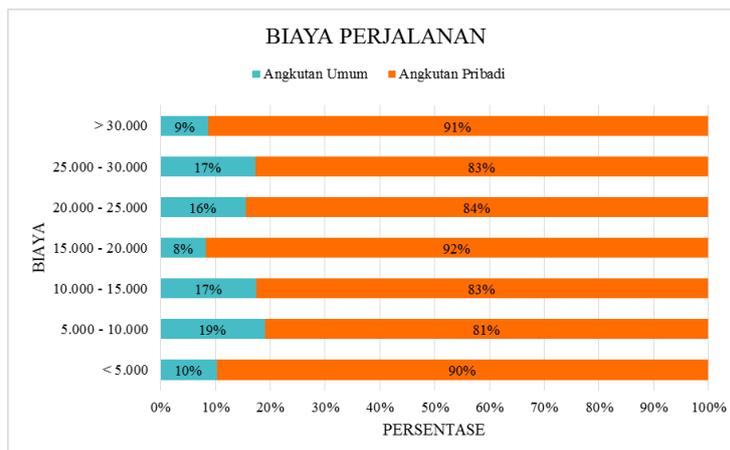
Berdasarkan Gambar 6, hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel pendapatan, responden yang memiliki pendapatan <1 juta sebesar 11% memilih moda angkutan pribadi dan 89% memilih angkutan umum, responden dengan pendapatan pada rentang 1-4 juta sebesar 90% memilih moda angkutan pribadi dan 10% memilih angkutan umum, sedangkan responden dengan pendapatan pada rentang 4-7 juta, 7-10 juta, 10-13 juta, 13-15 juta, dan > 15 juta seluruhnya atau sebesar 100% memilih moda angkutan pribadi.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

### Gambar 7 Variabel Jarak

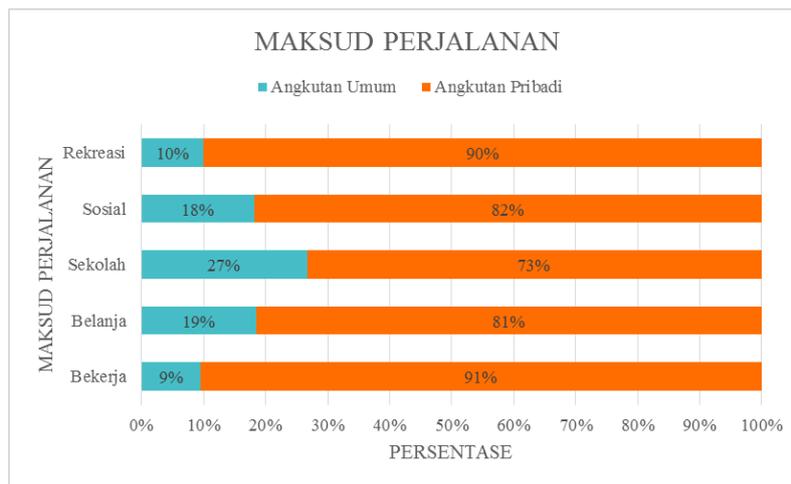
Berdasarkan gambar 7, hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel jarak, responden yang memiliki jarak mobilitas kurang dari 1 km sebesar 11% memilih moda angkutan pribadi dan 89% memilih angkutan umum, responden yang memiliki jarak mobilitas 1-2 km sebesar 84% memilih moda angkutan pribadi dan 16% memilih angkutan umum, responden yang memiliki jarak mobilitas 2-3 km sebesar 88% memilih moda angkutan pribadi dan 12% memilih angkutan umum, responden yang memiliki jarak mobilitas 3-4 km sebesar 75% memilih moda angkutan pribadi dan 25% memilih angkutan umum, responden yang memiliki jarak mobilitas 4-5 km sebesar 100% atau seluruhnya memilih moda angkutan pribadi, serta responden yang memiliki jarak mobilitas >5 km sebesar 88% memilih moda angkutan pribadi dan 12% memilih angkutan umum.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

**Gambar 8** Variabel Biaya Perjalanan

Berdasarkan Gambar 8, hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel biaya perjalanan, untuk responden dengan biaya perjalanan kurang dari (<) 5 ribu sebesar 90% memilih moda angkutan pribadi dan 10% memilih angkutan umum, responden dengan biaya perjalanan 5-10 ribu sebesar 81% memilih moda angkutan pribadi dan 19% memilih angkutan umum, responden dengan biaya perjalanan 10-15 ribu sebesar 83% memilih moda angkutan pribadi dan 17% memilih angkutan umum, responden dengan biaya perjalanan 15-20 ribu sebesar 92% memilih moda angkutan pribadi dan 8% memilih angkutan umum, responden dengan biaya perjalanan 20-25 ribu sebesar 84% memilih angkutan pribadi dan 16% memilih angkutan umum, responden dengan biaya perjalanan 25-30 ribu sebesar 83% memilih moda angkutan pribadi dan 16% memilih angkutan umum,serta responden dengan biaya perjalanan lebih dari 30 ribu sebesar 91% memilih moda angkutan pribadi dan 9% memilih angkutan umum.



Sumber : Hasil Analisis, 2023

**Gambar 9** Variabel Maksud Perjalanan

Berdasarkan Gambar 9, hasil pengolahan data survei menunjukkan pada variabel maksud perjalanan, untuk responden yang maksud perjalanannya untuk bekerja sebesar 91% memilih moda angkutan pribadi dan 9% memilih angkutan umum, responden yang maksud perjalanannya belanja sebesar 81% memilih moda angkutan pribadi dan 9% memilih angkutan umum, responden yang maksud perjalanannya sekolah sebesar 73% memilih moda angkutan pribadi dan 27% memilih angkutan umum, responden yang maksud perjalanannya untuk kepentingan sosial sebesar 82% memilih moda angkutan pribadi dan 18% memilih angkutan umum, serta responden yang maksud perjalanannya untuk rekreasi sebesar 90% memilih moda angkutan pribadi dan 10% memilih angkutan umum.

### Analisis Faktor yang Berpengaruh

**Tabel 2** Analisis Korelasi

Variabel	Faktor	Korelasi	Signifikan	N
X1	Kepemilikan Kendaraan	0,711	0,000	400
X2	Jumlah Anggota Keluarga	0,055	0,269	400

Variabel	Faktor	Korelasi	Signifikan	N
X3	Jenis Kelamin	-0,167	0,001	400
X4	Usia	0,084	0,095	400
X5	Pekerjaan	-0,080	0,110	400
X6	Pendapatan	0,669	0,000	400
X7	Jarak	0,032	0,525	400
X8	Biaya Perjalanan	0,042	0,407	400
X9	Maksud Perjalanan	-0,129	0,011	400

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari analisis korelasi diatas, diketahui bahwa kesembilan variabel bebas terdapat dua variabel yang memiliki pengaruh yang kuat terhadap variabel terikat (y) pemilihan moda. Dua variabel tersebut adalah kepemilikan kendaraan (X1) dan pendapatan (X6). Angka korelasi dari variabel kepemilikan kendaraan sebesar 0,711 serta angka korelasi dari variabel pendapatan sebesar 0,669.

### Analisis Probabilitas Tiap Variabel yang Berpengaruh

#### 1. Tahap *Beginning Block*

**Tabel 3** *Dependent Variable Encoding*

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	314,576	1,490
	2	305,434	1,866
	3	305,285	1,922
	4	305,285	1,923
	5	305,285	1,923

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa Tabel *Iteration History* pada *Block 0* atau saat variabel independen tidak dimasukkan dalam model yang mendapatkan nilai *-2 Log Likelihood* = 305,285.

Derajat Kebebasan (df) = N-1 = 400-1 = 399. *Chi-square* (X2) table pada df 399 dan probabilitas 0,05 = 446,36

Nilai *-2 Log Likelihood* (305,285) < X2 tabel (446,36) sehingga menerima  $H_0$  maka menunjukkan bahwa model sebelum dimasukkan variabel independen adalah *fit* dengan data.

**Tabel 4** *Variable in the Equation*

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	1,923	,150	164,591	1	,000	6,843

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa sebelum dimasukkan variabel independen ke dalam model, maka belum ada variabel independen di dalam model. Dengan Koefisien Beta ( $\beta$ ) dari konstanta adalah 1,923 dan nilai signifikansi atau (*p-value*) dari uji *wald* adalah 0,000.

## 2. Tahap *Block 1*

**Tabel 5** *Iteration History Block 1*

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients		
			Constant	Kepemilikan_Kendaraan	Pendapatan
Step 1	1	165,732	-1,712	,373	,295
	10	14,922	-13,429	1,796	4,888
	11	14,922	-13,435	1,797	4,891
	12	14,922	-13,435	1,797	4,891

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai *-2 Log likelihood* turun dari 305,285 menjadi 14,922 setelah dimasukkan variabel independen. Penurunan nilai *Chi-Square* sebesar 290,363 dengan nilai  $X^2$  tabel sebesar 5,991 yang dilihat pada tabel df chi-square dengan signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka, diperoleh hasil  $X^2$  hitung sebesar  $290,363 > X^2$  tabel yaitu 5,991 dan nilai signifikansi uji *Likelihood Ratio* (*p-value*)  $0,000 < 0,05$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya model fit dengan data.

**Tabel 6** *Omnibus Test of Model Coefficients*

Step	Chi-square	df	Sig.
1	0,202	8	1,000

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Pada tabel *Omnibus Test of Model Coefficients* dapat dilihat bahwa nilai  $X^2$  hitung (*Chi-Square*) sebesar 290,363, dengan nilai  $X^2$  tabel sebesar 5,991 yang dilihat pada tabel df *chi-square* dengan signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka, diperoleh hasil  $X^2$  hitung sebesar  $290,363 > X^2$  tabel yaitu 5,991 dan nilai signifikansi uji *Likelihood Ratio* (*p-value*)  $0,000 < 0,05$ . Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya variabel independen memengaruhi variabel dependen.

**Tabel 7** *Model Summary*

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	14.922 <sup>a</sup>	0,516	0,967

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dapat dilihat bahwa pada tabel bahwa variasi variabel dependen yang dapat dijeaskan oleh variabel independen sebesar 96,7% serta sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

**Tabel 8** *Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit*

Step	Chi-square	df	Sig.
1	0,202	8	1,000

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari perolehan nilai seperti tabel diatas, diketahui nilai signifikansi dari model adalah 1,000. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai sig. Model  $> 0,05$  sehingga model dapat diterima. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara data dan model yang digunakan. Sehingga model regresi dapat diterima dan digunakan.

**Tabel 9 Classification Table**

Observed			Predicted		
			Moda Transportasi yang Digunakan (Y)		Percentage Correct
			Angkutan Umum	Angkutan Pribadi	
Step 1	Moda Transportasi yang Digunakan (Y)	Angkutan Umum	50	1	98,0
		Angkutan Pribadi	0	349	100,0
Overall Percentage					99,8

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa ketepatan klasifikasi setelah dimasukkan variabel independen dari model yang telah dibentuk sebesar  $\frac{50+349}{400} = 99,8\%$ . Ini menunjukkan bahwa prediksi yang dapat diklasifikasikan sesuai dengan kondisi sesungguhnya adalah 99,8%.

**Tabel 10 Output Logistic Binary Logit**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Kepemilikan Kendaraan	1,797	,561	10,259	1	,001	6,032
	Pendapatan	4,891	1,691	8,369	1	,004	133,057
	Constant	-13,435	4,053	10,989	1	,001	,000

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Dari output SPSS diatas, dapat dilihat tabel signifikansi apabila kurang dari 0,05 maka ada pengaruh variabel independen terhadap dependen. Apabila lebih dari 0,05 artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dan dependen. Berdasarkan tabel diatas, variabel kepemilikan kendaraan dan pendapatan memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05 yang artinya variabel independen tersebut memiliki pengaruh terhadap variabel dependen yaitu pemilihan moda transportasi.

Bahwa koefisien variabel pada kepemilikan kendaraan bersifat positif sebesar 1,797. Pada kolom *Exp(B)* nilai *odds ratio* kepemilikan kendaraan sebesar 6,032 yang artinya jika terjadi peningkatan 1 range kepemilikan kendaraan maka pelaku perjalanan memiliki peluang 6,032 kali lebih besar untuk memilih moda angkutan pribadi dibandingkan dengan angkutan umum.

Serta koefisien variabel pendapatan bersifat positif sebesar 4,891. Nilai *odds ratio* pendapatan sebesar 133,057 yang artinya jika terjadi peningkatan 1 range pendapatan maka pelaku perjalanan memiliki peluang 133,057 kali lebih besar untuk memilih moda angkutan pribadi dibandingkan dengan angkutan umum.

Berdasarkan tabel *Output Logistic Binary Logit* diatas diperoleh dari persamaan dalam pemilihan moda sebagai berikut :  $Y = -13,435 + 1,797(x_1) + 4,891(x_2)$ . Selanjutnya, masuk pada rumus probabilitas  $Probabilitas = \frac{e^{-13,435+1,797(x_1)+4,891(x_2)}}{1+e^{-13,435+1,797(x_1)+4,891(x_2)}}$ . Dapat diketahui bahwa dengan variabel kepemilikan kendaraan dan pendapatan memengaruhi keputusan seseorang dalam pemilihan moda di Kecamatan Bekasi Timur dengan nilai logit sebesar 0,12. Berdasarkan nilai tersebut probabilitas pemilihan moda pelaku perjalanan di Kecamatan Bekasi Timur sebagai berikut :  $P_{angkutan\ umum} = \frac{e^{0,12}}{1+e^{0,12}} = 0,00117(0,12\%)$ . Dan dapat diketahui peluang seseorang untuk menggunakan angkutan pribadi sebagai berikut :  $P_{angkutan\ pribadi} = 1 - 0,00117 = 0,9988(99,88\%)$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah :

1. Karakteristik pelaku perjalanan terhadap pemilihan moda di Kecamatan Bekasi Timur Kota Bekasi didominasi oleh pelaku perjalanan yang menggunakan angkutan pribadi. Dalam variabel kepemilikan kendaraan menunjukkan bahwa satu keluarga memiliki lebih dari 5 kendaraan, memiliki jumlah anggota keluarga 5 orang, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, didominasi kelompok usia 31-40 tahun, sebagian besar memiliki pekerjaan swasta, berpendapatan 10-13 juta, dengan mayoritas jarak tempuh perjalanan lebih dari 5 km, mayoritas biaya perjalanan lebih dari 30 ribu rupiah, dan maksud perjalanan terbanyak adalah bekerja.
2. Dari total sembilan variabel independen atau variabel bebas yang diteliti, terdapat hubungan (korelasi) antara variabel Y (moda yang digunakan) dengan variabel X (kepemilikan kendaraan (X1) dan pendapatan (X6) dengan masing-masing nilai korelasi 0,711 dan 0,699.
3. Probabilitas dalam pemilihan angkutan umum dan pribadi di Kecamatan Bekasi Timur dapat diketahui dengan persamaan regresi logistik biner sebagai berikut:  
$$Y = -13,435 + 1,797(\text{pendapatan}) + 4,891(\text{kepemilikan kendaraan})$$
Dapat diketahui dengan model tersebut persentase probabilitas angkutan umum sebesar 0,12% dan angkutan pribadi sebesar 99,88%

Saran pada penelitian adalah :

1. Pemberian kebijakan angkutan kota gratis  
Kebijakan ini perlu dikaji terkait rute angkutan umum di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi agar terjadi efisiensi waktu tempuh dalam melakukan perjalanan di wilayah Kecamatan Bekasi Timur jika memang diberlakukan. Suatu jaringan angkutan umum harus terintegrasi dengan jalur angkutan massal lainnya seperti angkutan kota, Trans Patriot, Trans Jabodetabek KRL, dan LRT. (Rochman, Hariyani, and Meru Utomo 2020)
2. Tingkat layanan harus ditingkatkan demi menarik perhatian masyarakat yang mayoritas menggunakan angkutan pribadi. Beberapa contoh tindakannya sebagai berikut :
  - a. Sistem kegiatan  
Mengatur lokasi bangkitan dan tarikan lalu lintas sehingga pemenuhan kebutuhan tersebut hanya dapat terjadi pada satu wilayah tertentu saja. Pembangunan perkantoran, pengaturan jam masuk sekolah, zonasi sekolah, penataan wilayah pasar adalah suatu contoh penerapannya. Jl. KH Agus Salim dan Jl. Mekar Sari merupakan jalan yang memiliki permintaan maupun tingkat perjalanan yang relatif tinggi di Kecamatan Bekasi Timur sehingga perlu adanya penataan dan pengaturan tata guna lahan untuk mengurangi dampak hambatan samping ketika *peak hours* karena banyaknya pusat tarikan di kawasan tersebut.
  - b. Sistem jaringan  
Perbaikan jalan yang rusak, berlubang, dan bergelombang di sekitar wilayah Kecamatan Bekasi Timur. Masih banyak ditemukan konstruksi jalan yang berlubang di kawasan padat seperti di Jalan KH Agus Salim.
  - c. Sistem pergerakan  
Manajemen transportasi (*transport agreement*) seperti kebijakan perparkiran dan perbaikan fasilitas pejalan kaki. Hal tersebut mengisyaratkan pertimbangan yang perlu dilakukan lebih diutamakan pada kemungkinan pembatasan kebutuhan transportasi dengan beberapa metode yang dikenal sebagai *traffic restraint*. Perlunya penerapan ini terhadap penggunaan kendaraan pribadi telah diterima pakar sebagai suatu hal yang penting dalam penanggulangan masalah kemacetan di perkotaan. Hal ini dapat diimplementasikan melalui rekayasa lalu lintas seperti sistem satu arah (SSA), pembatasan kendaraan pribadi pada hari tertentu, dan yang sudah berlangsung yaitu pembatasan jam operasional angkutan barang (Tamin 1993).
3. Peningkatan kemudahan penggunaan angkutan kota

Fasilitas untuk perpindahan moda misalnya halte untuk perpindahan dari angkutan pribadi ke angkutan umum harus dioptimalkan dan ditingkatkan. Fasilitas *park and ride* dan *kiss and ride* juga perlu dipertimbangkan. Lebih lagi sistem integrasi tarif angkutan umum harus mulai dirintis untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi masyarakat dalam menggunakan angkutan umum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bowersox, D., Closs, D., Cooper, M., & Bowersox, J. 2013. *Supply Chain Logistics Management (Vol. Fourth Edition)*. Singapore: McGraw-Hill.
- Harlan, J. 2018. *Analisis Regresi Logistik*. Depok: Gunadarma.
- Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Miro, F. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Morlok, E. 1978. *Pengantar Teknik dan Perencanaan*. Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- Bekasi, Walikota. 2017. "Keputusan Walikota Bekasi No. 620/Kep.386-DinasPUPR/VIII/2017."
- Ghozali. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*. 5th ed. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ortuzar, Juan de Dios, and Luis G. Willumsen. 2024. *Modelling Transport*.
- Rochman, Rody Nur, Septiana Hariyani, and Dadang Meru Utomo. 2020. "Karakteristik Wisatawan Dalam Pemilihan Moda Transportasi Di Kota Batu." *Planning for Urban Region and Environment Volume 9* (April): 159–70.
- S, Sukirno. 2016. *Makroekonomi: Rajawali Pers*. Jakarta.
- Setyawan, Dodiet Aditya. 2021. *Hipotesis Dan Variabel Penelitian*. Tahta Media Group.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Edited by Sutopo. Bandung: Alfabeta.
- Tamin. 2000. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*.
- Tamin, Ofyar Z. 1993. "Strategi Peningkatan Pelayanan Angkutan Umum." *Journal of Regional and City Planning*. <https://journals.itb.ac.id/index.php/jpww/article/view/5727>.
- Undang-Undang RI. 2009. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan." Jakarta.
- Warpani, P., & Suwadjoko. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.