

# KARAKTERISTIK PELAKU PERJALANAN TERHADAP PEMILIHAN MODA DI KAWASAN CBD KABUPATEN JEPARA

## *CHARACTERISTICS OF TRAVEL ACTORS ON MODE SELECTION IN CBD AREA, JEPARA REGENCY*

**Bambang Priyambodo, Tatang Adhiatna, Johny Nelson Pangaribuan**  
Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Jalan Raya Setu Km 3.5,  
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia  
*E-mail: bam.priyambodo@gmail.com*

### **Abstract**

*Starting from the problem that the CBD area of Jepara Regency has a large internal drive compared to other areas and has a lot of vehicle ownership. This study aims to determine the characteristics of tourists in mode selection, to know what factors influence it, to know the possibility of mode selection and to provide an overview of mode selection with transportation planning in the CBD area. The data was obtained by adopting household survey data from the TIM PKL Jepara 2021 and data from related agencies. Respondents are residents who live and work in the CBD area. The analysis used in this research is descriptive statistical analysis, correlation analysis, and binary logistic regression analysis. The results showed that the choice of transportation was compared with the variables of age, gender, occupation, marital status, income, vehicle ownership and number of family members. Factors that influence transportation choices include type of occupation, income and vehicle ownership. The equation used to determine the probability of selecting a mode is  $Y = -6,823 + 0,742 (x1) + 1,735 (x2)$ .*

**Keywords:** *Characteristic, moda split, logistic regression.*

### **Abstrak**

Berawal dari permasalahan bahwa kawasan CBD Kabupaten Jepara memiliki internal drive yang besar dibandingkan dengan kawasan lain dan memiliki kepemilikan kendaraan yang banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan dalam pemilihan moda, mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya, mengetahui kemungkinan pemilihan moda dan memberikan gambaran pemilihan moda dengan perencanaan transportasi di kawasan CBD. Data diperoleh dengan mengadopsi data survei rumah tangga dari TIM PKL Jepara 2021 dan data dari instansi terkait. Responden adalah warga yang tinggal dan beraktivitas di kawasan CBD. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, analisis korelasi, dan analisis regresi logistik biner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pilihan transportasi dibandingkan dengan variabel umur, jenis kelamin, pekerjaan, status perkawinan, pendapatan, kepemilikan kendaraan dan jumlah anggota keluarga. Faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan transportasi termasuk jenis pekerjaan, pendapatan dan kepemilikan kendaraan. Persamaan yang digunakan untuk menentukan peluang pemilihan mode adalah  $Y = -6,823 + 0,742 (x1) + 1,735 (x2)$

**Kata kunci :** Karakteristik, pemilihan moda, regresi logistik.

## **Pendahuluan**

Kabupaten Jepara merupakan salah satu daerah yang termasuk dalam aglomerasi Karisidenan Pati. Dari beberapa perolehan hasil PKL, mendapati beberapa temuan yang diantaranya adalah perhitungan perjalanan warga Jepara dikawasan CBD (central business district), sebesar 26.307 perjalanan perhari. Hal tersebut sesuai dengan kondisi wilayah CBD, dimana didominasi oleh pusat kegiatan, diantaranya adalah perkantoran, pusat pemerintahan, pendidikan, tempat ibadah, alun-alun, dan pusat jajanan malam hari. Didukung adanya data tersebut, rata-rata perjalanan (trip rate) di kawasan CBD adalah sebesar 4,3. Selanjutnya data kepemilikan kendaraan di Kabupaten Jepara, dikutip dari Polres Jepara dimana untuk total kepemilikan

kendaraan pribadi yang berjumlah 73.777 kendaraan, hal tersebut membuktikan banyaknya minat pada kendaraan pribadi.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Karakteristik pelaku perjalanan**

Karakteristik perilaku perjalanan adalah kumpulan berbagai faktor terkait pengguna (individu) dalam menentukan pilihan moda perjalanan untuk bepergian dari asal ke tujuan. Menurut Tamin (2000), ada beberapa faktor yang menentukan seseorang dalam memilih moda transportasi, antara lain :

1. Kondisi SES seseorang (status ekonomi sosial)
2. Ketersediaan/kepemilikan kendaraan
3. Memiliki Surat Izin Mengemudi
4. Struktur rumah tangga (pasangan muda, pensiunan, keluarga dengan anak, dll)
5. Faktor yang mengharuskan seseorang menggunakan kendaraan tertentu, baik dalam bekerja atau mengantar anak ke sekolah.

### **Pemilihan Moda**

Pemilihan moda adalah tahapan di mana proses perencanaan transportasi bertanggung jawab untuk menentukan beban perjalanan atau mengetahui jumlah orang dan barang, kemudian memilih model transportasi yang tersedia yang berfungsi sebagai titik awal tujuan. Menurut Warpani (2002) menyatakan bahwa pilihan transportasi bagi seseorang dipengaruhi oleh usia dan status sosial ekonomi. Menurut Miro (2005), saat ini terdapat sekelompok faktor perjalanan yang memiliki pengaruh kuat terhadap perilaku perjalanan seseorang, (trip maker behavior), diantaranya adalah pendapatan, kepemilikan kendaraan, kondisi kendaraan, kepadatan permukiman kondisi sosial ekonomi seseorang.

### **Moda Transportasi**

Bentuk moda secara umum ada 2 kelompok, yaitu kendaraan pribadi (*private transportation*), moda yang dimiliki seorang individu yang bisa digunakan kapan saja, kapan saja, dan dimana saja, kedua adalah kendaraan umum (*public transportation*), moda yang diperuntukkan memenuhi kebutuhan bersama yang mana waktu, trayek, titik asal dan tujuan sudah ditentukan.

## **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan perolehan data primer dan sekunder dari lapangan sesuai dengan kondisi saat ini. Pengumpulan data dalam penyusunan skripsi dikelompokkan sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer pada penelitian ini antara lain survei wawancara rumah tangga (*Home Interview*). Penelitian ini mengadopsi hasil survei yang telah dilakukan TIM PKL Jepara 2021, dimana peneliti juga terlibat dalam kegiatan praktek kerja lapangan tersebut.

2. Data Sekunder

Penelitian ini juga memerlukan data-data yang bersumber dari instansi terkait, yang kemudian dari beberapa data tersebut dikumpulkan dan disusun dalam bentuk rangkuman berupa tabel, diagram, atau uraian, sehingga mempermudah dalam analisis data. Beberapa data tersebut antara lain data statistik dari BPS Kabupaten Jepara, peta administrasi wilayah Kabupaten Jepara, peta trayek angkutan umum.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 analisis, yaitu analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik pemilihan moda, analisis korelasi untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap pemilihan moda, analisis regresi logistik biner untuk memperoleh persamaan yang nantinya akan digunakan untuk melihat probabilitas pemilihan moda, dan analisis trip distribusi untuk melihat pergerakan warga di CBD.

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik pemilihan moda

Dari hasil wawancara rumah tangga, dapat diketahui untuk penggunaan kendaraan pribadi yaitu sebesar 91,3% sedangkan untuk penggunaan moda angkutan umum sebesar 8,7%. Perolehan data tersebut dapat diketahui untuk penggunaan kendaraan pribadi di kawasan CBD Kabupaten Jepara lebih dominan dibandingkan dengan moda angkutan umum. Berikut adalah rekapitulasi data secara umum :

**Tabel. 1** Jumlah responden

No.	Jenis kendaraan	Jumlah	Prosentase
1	Angkutan umum	44	11,2 %
2	Kendaraan pribadi	349	88,8 %
<b>Total</b>		393	100 %

Hasil analisis variabel usia terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 2** Variabel Usia

No	Usia	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1.	11 – 20 th	21	47,8 %	6	1,7 %	27	6,8 %
2.	21 – 30 th	5	11,4 %	52	14,9 %	57	14,5%
3.	31 – 40 th	10	22,7 %	56	16 %	66	16,7%
4.	41 – 50 th	7	15,9 %	123	35,2 %	130	33,1%
5.	51 – 60 th	1	2,3 %	92	26 %	93	23,7%
6.	>60 th	0	0 %	20	5,7 %	20	5,1 %
<b>Total</b>		44		349		393	

Hasil analisis variabel jenis kelamin terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 3** Variabel Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1.	Laki-laki	29	65,9 %	240	68,8 %	269	68,5%
2.	perempuan	15	34,1 %	109	31,2 %	124	31,5%
<b>Total</b>		44		349			

Perolehan hasil analisis variabel jenis pekerjaan terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 4** Variabel Jenis Pekerjaan

No	Jenis Pekerjaan	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1	tidak/belum bekerja	25	56,8%	2	0,6%	27	6,9%
2	ibu rumah tangga	5	11,3%	2	0,6%	7	1,7%
3	pelajar/mahasiswa	3	6,8%	2	0,6%	5	1,3%

No	Jenis Pekerjaan	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
		4	pensiunan	1	2,3%		
5	petani/berkebun	1	2,3%	1	0,2%	2	0,5%
6	nelayan	1	2,3%	1	0,2%	2	0,5%
7	peternak	1	2,3%	17	4,8%	18	19,8%
8	wirawasta	2	4,5%	40	11,5%	42	10,6%
9	berdagang	2	4,5%	55	15,8%	57	14,5%
10	karyawan/BUMN/BUMD/honoror	2	4,5%	53	15,2%	55	14%
11	guru/dosen	1	2,3%	54	15,5%	55	14%
12	PNS	0	0%	92	26,4%	92	23,4%
13	TNI/POLRI	0	0%	29	8,3%	29	7,3%
Total		44		349		393	

Hasil analisis variabel status dalam keluarga terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 5** Variabel Status Keluarga

No	Status dalam Keluarga	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
		1.	Ayah	10	22,7		
2.	Ibu	16	36,3	96	27,5	112	24,5
3.	Anak	18	40,9	60	17,2	78	19,8
<b>Total</b>		44		349		393	

Hasil analisis variabel pendapatan terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 6** Variabel Pendapatan

No	Pendapatan	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
		1	0-1.000.000	28	63,6		
2	1.000.000-2.000.000	3	6,8	0	0	3	0,8
3	2.000.000-3.000.000	2	4,5	0	0	2	0,5
4	3.000.000-4.000.000	0	0	9	2,6	9	2,3
5	4.000.000-5.000.000	2	4,5	20	5,7	22	5,6
6	5.000.000-6.000.000	2	4,5	56	16,1	58	14,8
7	6.000.000-7.000.000	2	4,5	66	18,9	68	17,3
8	7.000.000-8.000.000	4	9	75	21,5	79	20
9	> 8.000.000	1	2,3	123	35,2	124	31,5
<b>Total</b>		44		349		393	

Hasil analisis variabel jumlah kepemilikan kendaraan terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 7** Variabel Jumlah Kendaraan

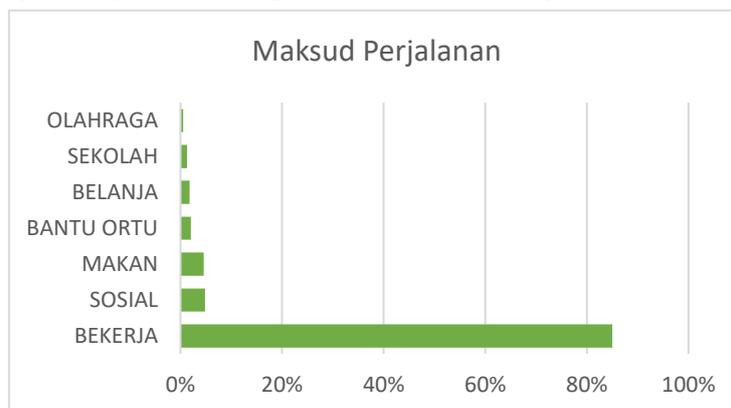
No	Jumlah Kendaraan	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1.	Tidak memiliki	8	18,2	0	0	8	2
2.	1 unit	22	50	13	3,7	35	8,9
3.	2 unit	9	20,5	15	4,3	24	6,1
4.	3 unit	5	11,4	13	3,7	18	4,5
5.	4 unit	0	0	122	34,9	122	31
6.	> 4 unit	0	0	186	53,3	186	47,3
<b>Total</b>		44		349		393	

Hasil analisis variabel jumlah anggota keluarga terhadap pemilihan moda, dapat dilihat dari tabel dibawah.

**Tabel. 8** Variabel Jumlah Keluarga

No	Jumlah Keluarga	Jenis moda				Total	%
		Angkutan Umum		Kendaraan Pribadi			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1.	2 orang	11	25	69	19,8	80	22,9
2.	3 orang	22	50	142	40,7	164	46,9
3.	4 orang	6	13,6	70	20	76	21,8
4.	5 orang	5	11,3	44	12,6	49	14,0
5.	6 orang	0	0	24	6,9	24	6,9
<b>Total</b>		44		349		393	

Berdasarkan hasil survei terhadap warga dikawasan CBD Kabupaten Jepara, ditemukan beberapa maksud perjalanan yang dilakukan baik menggunakan kendaraan angkutan umum maupun kendaraan pribadi. Dari berbagai jenis jawaban dari masyarakat, dapat dikelompokkan menjadi 7 jenis kegiatan, yaitu olahraga, sekolah, berbelanja, membantu orangtua, makan, sosial, bekerja



**Gambar. 1** Maksud Perjalanan

makan, bersosial, dan bekerja. Persentase dari setiap kegiatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda**

**Tabel. 9** Hasil *Output* SPSS

Variabel	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Faktor	Usia	Jenis kelamin	Jenis pekerjaan	Status di keluarga	Pendapatan	Jumlah kendaraan	Jumlah anggota keluarga
Koef. koreasi	0.419	-0.019	0.719	-0.128	0.701	0.699	0.097
Sig.	0.000	0.701	0.000	0.011	0.000	0.000	0.054

Dari perhitungan analisis korelasi diatas, diketahui bahwa dari ketujuh variabel bebas terdapat tiga variabel yang memiliki pengaruh kuat terhadap variabel (Y) pemilihan moda. Ketiga variabel tersebut adalah jenis pekerjaan ( $X_3$ ), pendapatan ( $X_5$ ), dan jumlah kendaraan ( $X_6$ ). Angka korelasi dari variabel jenis pekerjaan adalah sebesar 0.719, kemudian variabel pendapatan adalah sebesar 0.701, dan variabel jumlah kendaraan sebesar 0.699.

**Probabilitas pemilihan moda**

**Tabel. 10** Analisis *logistic binary logic*

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	Pendapatan	0,742	0,135	30,431	1	,000	2,101
	Jum. Kepemilikan kendaraan	1,735	0,331	27,445	1	,000	5,668
	Constant	-6,823	1,203	32,143	1	,000	0,001

Hasil analisis regresi pada tabel diatas diperoleh persamaan dalam pemilihan moda sebagai berikut :

$$Y = -6,823 + 0,742 (x_1) + 1,735 (x_2)$$

Keterangan :

$Y =$  Pemilihan moda

$x_1 =$  Pendapatan

$x_2 =$  Kepemilikan kendaraan

Setelah diperoleh persamaan diatas, selanjutnya masuk pada rumus probabilitas sebagai berikut :

$$Probabilitas = \frac{e^{-6,823+0,742(pendapatan)+1,735(kepemilikan kendaraan)}}{1 + e^{-6,823+0,742(pendapatan)+1,735(kepemilikan kendaraan)}}$$

$$P = \frac{e^{-6,823+0,742(9)+1,735(5)}}{1 + e^{-6,823+0,742(9)+1,735(5)}}$$

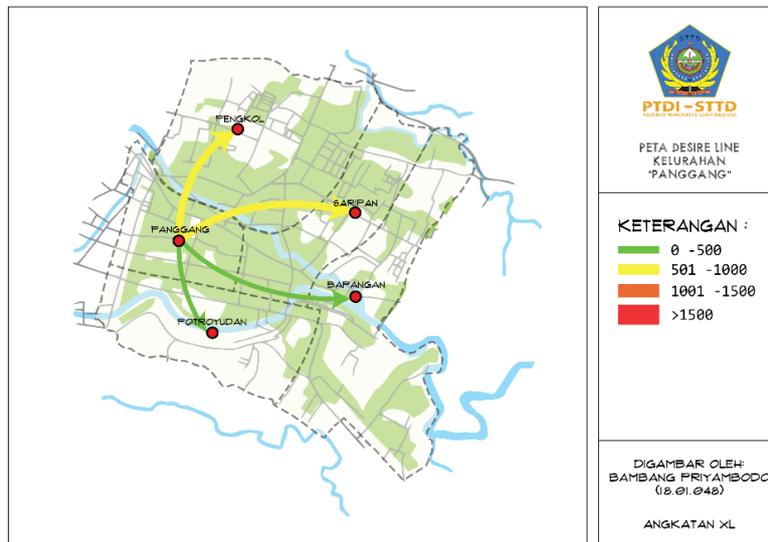
$$P = \frac{5064,445}{5065,445}$$

$$P = 0,9998 \Rightarrow 99,98\% \text{ (memilih kendaraan pribadi)}$$

Dari perhitungan rumus probabilitas diatas, diperoleh untuk skenario responden ke-1, dimana memiliki pendapatan yang termasuk kategori 9 ( > Rp.8.000.000,~ ), dan kepemilikan kendaraan lebih dari empat unit, menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,9998, yang berarti akan memilih menggunakan kendaraan pribadi sebesar 99,98 %.

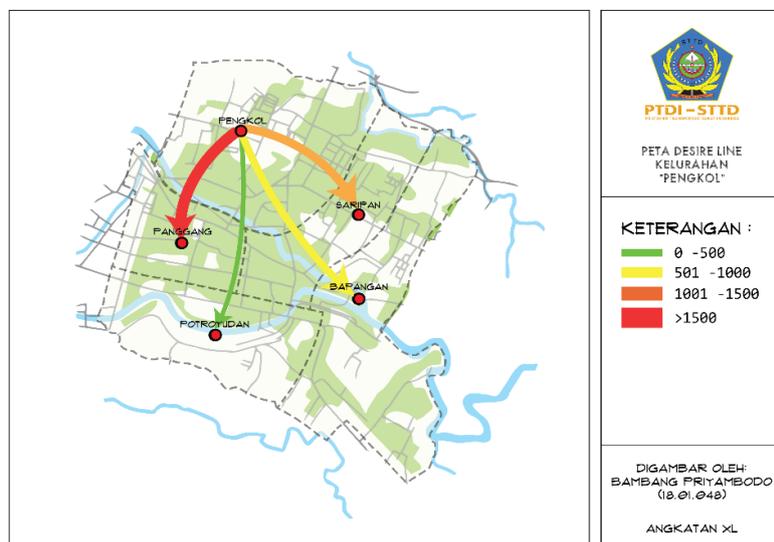
Untuk skenario responden ke-95, memiliki pendapatan kategori 2 (1.000.000-2.000.000) dengan jumlah kendaraan 1 unit, memiliki probabilitas 0,0264, yang artinya kemungkinan menggunakan kendaraan pribadi sebesar 2,64%.

### Persebaran penduduk di kawasan CBD



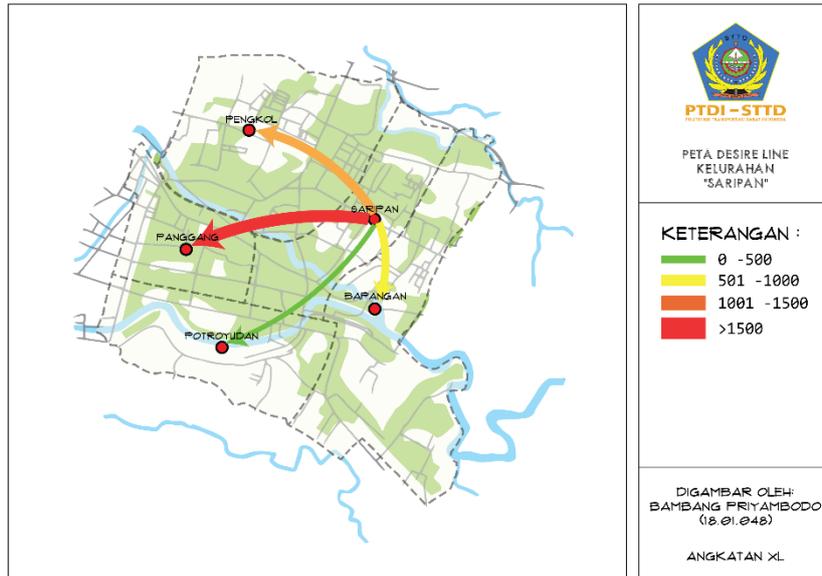
**Gambar. 2** Desire line Panggang

Diketahui daerah panggang memiliki populasi sebanyak 3.294 jiwa, dimana untuk sebaran penduduk terbanyak ke daerah pengkol sebanyak 889 perjalanan orang/hari, dan sebaran paling sedikit 231 perjalanan orang/hari menuju Potroyudan.



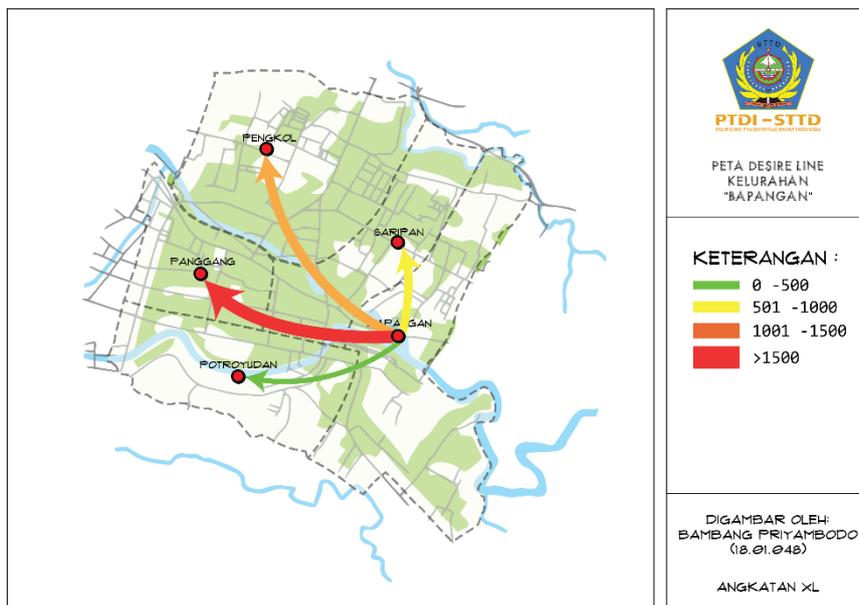
**Gambar. 3** Desire line Pengkol

Daerah Pengkol memiliki populasi sebanyak 6.146 jiwa, dimana untuk sebaran penduduk terbanyak ke daerah Panggang sebanyak 2.213 perjalanan orang/hari, dan sebaran paling sedikit 430 perjalanan orang/hari menuju Potroyudan.



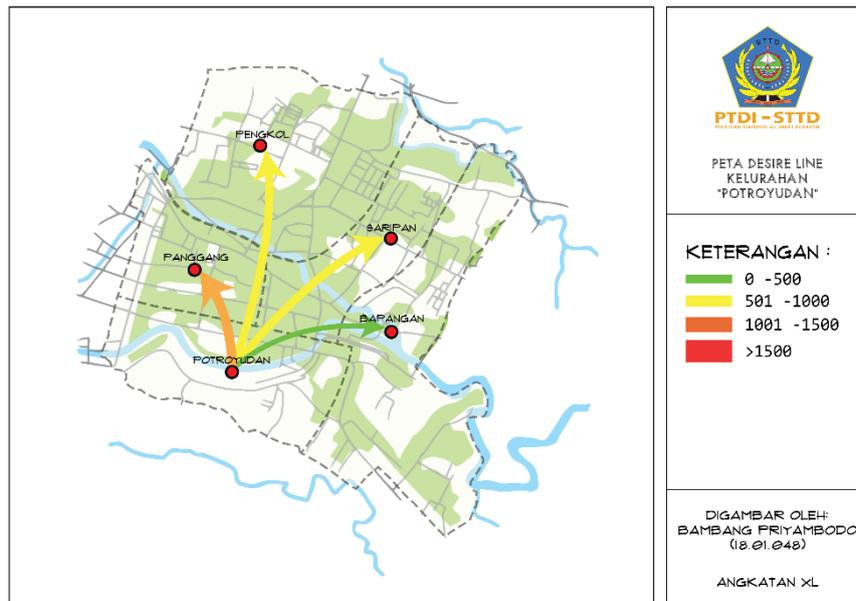
**Gambar. 5** Desire line Saripan

Pada daerah Saripan memiliki populasi sebanyak 4.447 jiwa, dimana untuk sebaran penduduk terbanyak ke daerah Panggang sebanyak 1.601 perjalanan orang/hari, dan sebaran paling sedikit 311 perjalanan orang/hari.



**Gambar. 4** Desire line Bapangan

Diketahui daerah Bapangan memiliki populasi sebanyak 4.809 jiwa, dimana untuk sebaran penduduk terbanyak ke daerah Panggang sebanyak 1.731 perjalanan orang/hari, dan sebaran paling sedikit 337 perjalanan orang/hari.



**Gambar. 6** Desire line Potroyudan

Diketahui daerah Potroyudan memiliki populasi sebanyak 3.273 jiwa, dimana untuk sebaran penduduk terbanyak kedaerah Panggang sebanyak 1.178 perjalanan orang/hari, dan sebaran paling sedikit 425 perjalanan orang/hari.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik pelaku perjalanan terhadap pemilihan moda angkutan di kawasan CBD Kabupaten Jepara terdiri dari : usia, jenis kelamin, pekerjaan, status di keluarga, pendapatan, jumlah kepemilikan kendaraan pribadi, jumlah anggota keluarga.
2. Faktor yang berpengaruh dalam pemilihan moda di kawasan CBD Kabupaten Jepara adalah variabel pekerjaan dengan nilai ( $r$ ) korelasi sebesar 0.719, pendapatan dengan nilai ( $r$ ) korelasi sebesar 0.701, dan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi dengan nilai ( $r$ ) korelasi sebesar 0.699.
3. Probabilitas dalam pemilihan angkutan umum dan pribadi dikawasan CBD dapat diketahui dengan persamaan regresi logistik biner sebagai berikut :

$$Y = -6,823 + 0,742 (\text{pendapatan}) + 1,735 (\text{kepemilikan kendaraan})$$

Setelah diperoleh persamaan diatas kemudian masuk pada rumus probabilitas :

$$P(y = 1) = \frac{e^{-6,823+0,742(\text{pendapatan})+1,735(\text{kepemilikan kendaraan})}}{1 + e^{-6,823+0,742(\text{pendapatan})+1,735(\text{kepemilikan kendaraan})}}$$

Sehingga apabila nilai probabilitas  $> 0,5$  berarti individu memilih kendaraan pribadi, dan apabila  $< 0,5$  berarti memilih angkutan umum.

4. Berdasarkan kombinasi antara hasil analisis data dengan kondisi eksisting. Diperoleh gambaran mengenai CBD di Kabupaten Jepara, baik dari sisi tata guna lahan (peta administrasi, permukiman, jaringan jalan, trayek angkutan umum, potensi tarikan) dan

peta desire line yang menggambarkan pola pergerakan masyarakat. Berdasarkan informasi tersebut dapat dilihat daerah yang sudah terlayani angkutan dan yang belum, sehingga diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi untuk perencanaan di wilayah CBD di Kabupaten Jepara agar bisa tepat sasaran.

## 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.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hariyanto, & Muchlas, S. (2011). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Harlan, J. (2078). *Analisis Regresi Logistik*. Depok: Gunadarma.
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidika*. 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.
- Permenhub. (2019). *Peraturan Menteri Perhubungan No. 15 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*.
- Rizqi, A. E. (2008). Kaitan Karakteristik Keluarga Terhadap Pemilihan Moda Untuk Perjalanan Pelajar Di Kabupaten Sidoarjo Dengan Metode. *Skripsi PTDI-STTD*.
- Statistik, B. P. (2022). *JEPARA REGENCY IN FIGURES 2021*. Jepara: BPS.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung.: Alfabeta.
- Tamin, O. Z. (2000). *perencanaan dan permodelan transportasi*. bandung.
- Tampil, Y. A., Komalig, H., & Langi, Y. (2017). Analisis Regresi Logistik Untuk Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa FMIPA. *Jdc, 6*.
- Walpole, R. (2012). (2012). *Probability & Statistics for Engineers & Scientists, 9th ed. Boston.*. Boston:: Pearson Education, Inc.
- Warpani, P., & Suwadjoko. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Wibowo, A. (2012). *Menjawab Tantangan KrisisMultidimensional*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.