

Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Pada Perjalanan Menuju Kawasan *Central Business District*

William Seno¹, Utut Widyanto², Anugrah Martamba Sihombing³

¹²³Land Transportation, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Indonesia

Jalan Raya Setu No.89 Bekasi, Kabupaten Bekasi

Email: William.seno@ptdisttd.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas lalu lintas yang fluktuatif pada akses menuju kawasan Central Business District (CBD) menyebabkan peningkatan beban kinerja jalan dan simpang disekitarnya. Berdasarkan hasil survei jumlah perjalanan menuju kawasan tersebut mencapai 61.608 perjalanan perhari dengan tingkat penggunaan kendaraan pribadi sebesar 98 persen, sedangkan penggunaan angkutan umum hanya sebesar 1 persen. Kondisi ini menunjukkan rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum meskipun layanan tersebut masih beroperasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi antara kendaraan pribadi dan angkutan umum dengan menggunakan metode regresi logistik biner. Hasil analisis menunjukkan terdapat empat variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda yaitu penghasilan bulanan, kepemilikan kendaraan, biaya transportasi dan kemauan berjalan kaki. Keempat variabel tersebut memiliki pengaruh negatif terhadap peningkatan penggunaan angkutan umum dengan tingkat keeratan hubungan sebesar 62.4 persen. Berdasarkan hasil model yang diperoleh probabilitas penggunaan angkutan umum pada kondisi eksisting hanya sebesar 0.329 persen. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas dan daya tarik pelayanan angkutan umum perlu ditingkatkan agar dapat bersaing dengan kendaraan pribadi dan mendorong masyarakat untuk beralih pada penggunaan angkutan umum.

Kata Kunci: Central Business District, Regresi Logistik Biner, Angkutan Umum

ABSTRACT

Fluctuating traffic activity on access to the Central Business District (CBD) area causes an increase in the performance load on roads and surrounding intersections. Based on the survey results, the number of trips to the region reached 61,608 per day, with private vehicles accounting for 98 percent, while public transportation accounted for only 1 percent. This condition indicates low public interest in using public transit, even though the service is still operating. This study aims to analyze the factors influencing the choice between private vehicles and public transit using binary logistic regression. The analysis shows that four variables significantly influence the choice of mode: monthly income, vehicle ownership, transportation costs, and willingness to walk. These four variables in not increase substantially public transportation use, with a level of relationship of 62.4 percent. Based on the results of the model obtained, the probability of using public transportation in the existing condition is only 0.329 percent. This indicates that the quality and attractiveness of public transportation services need to be improved to compete with private vehicles and encourage people to switch to public transportation.

Keywords: Central Business District Binary Logistics Regression, Public Transportation

Pendahuluan

Central Business District (CBD) adalah bagian kecil dari kota yang merupakan pusat dari segala kegiatan politik, sosial budaya, ekonomi dan teknologi. Kawasan CBD memiliki aktivitas campuran yang di dalamnya terkonsentrasi tata guna lahan yang meliputi pemukiman, perkantoran, pendidikan, pusat kesehatan dan perekonomian wilayah, sehingga aktivitas yang berada di wilayah tersebut bervariasi dan beragam (heterogen) [1].

Kawasan CBD Kota Palangka Raya yang didominasi oleh Kawasan perkantoran umumnya menjadi pusat tarikan wilayah dengan pergerakan tertinggi, jika dibandingkan dengan wilayah di sekitarnya, sehingga arus lalu lintas di kawasan ini cukup tinggi, dikarenakan banyaknya masyarakat yang pergi menuju wilayah CBD terutama untuk tujuan bekerja ataupun berbelanja [2]. Disamping berlangsungnya kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan kebutuhan masyarakat, di kawasan ini terjadi aktivitas sosial yang relatif padat di dalamnya [3]. Hasil analisis Tim PKL Kota Palangka Raya tahun 2023 menjelaskan bahwa, Kawasan CBD Kota Palangka Raya memiliki pergerakan tertinggi, dengan pergerakan bangkitan 60.825 Trip dan pergerakan tarikan sebesar 61.608 trip, sehingga berimplikasi terhadap arus lalu lintas di Kawasan CBD Kota Palangka Raya terutama pada periode jam sibuk (peak hour period) dan menyebabkan tingkat pelayanan ruas jalan dan simpang pada akses masuk menuju Kawasan CBD menurun.

Hasil rekapitulasi data penggunaan moda di Kota Palangka Raya yang dilakukan oleh Tim PKL Kota Palangka Raya tahun 2023 menyatakan bahwa dominasi penggunaan moda adalah dengan menggunakan sepeda motor yaitu sebesar 72% mobil sebesar 22% dan angkutan umum sebesar 1%. Kemudian disusul oleh moda sepeda sebesar 4% dan moda angkutan lain sebesar 1%. Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Angkutan Umum di Kota Palangka Raya kurang diminati dan masyarakat lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi ketika berpergian di wilayah Kota Palangka Raya. Kendaraan pribadi masih dianggap efektif dan efisien dan lebih banyak dipilih masyarakat untuk berpergian mempertimbangkan waktu dan biaya jika dibandingkan dengan menggunakan angkutan umum melihat ketersediaan angkutan umum seperti angkutan perkotaan yang tidak memadai dan akses jangkauan yang terbilang sulit. Di samping itu juga pelayanan angkutan umum dirasa kurang dari segi kualitas pelayanan seperti tingkat kenyamanan, kehandalan ataupun keamanan.

Selain itu perjalanan yang dilakukan oleh mahasiswa akan membentuk suatu pola yang menarik. Oleh karena itu perlu adanya model pemilihan moda transportasi mahasiswa untuk mengetahui kecenderungan mahasiswa dalam memilih moda transportasi [4]. Penggunaan kendaraan pribadi yang cukup tinggi, berpengaruh terhadap peningkatan arus lalu lintas, disamping lebih efektif dan efisien. Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya dalam Kota Palangka Raya Dalam Angka (2023) menjelaskan pada tahun 2022 terdapat sekitar 300.526 kendaraan dengan jenis sepeda motor dan *scooter* dan 41.454 kendaraan dengan jenis mobil (berupa sedan, jeep atau minibus) yang ada di Kota Palangka Raya. Jumlah kendaraan ini meningkat dari tahun 2021 dengan jumlah kendaraan berdasarkan masing-masing jenisnya yaitu 288.543 kendaraan untuk sepeda motor dan 39.531 kendaraan untuk jenis mobil (jenis sedan, jeep atau minibus).

Didalam penelitian sebelumnya tentang faktor yang mempengaruhi pemilihan moda berasal dari 10 studi yang mencakup berbagai skenario transportasi, termasuk perjalanan commuter, akses ke sekolah, transportasi antar kota, dan koneksi bandara. Beberapa studi yang menggunakan model logit menemukan bahwa biaya/tarif merupakan faktor paling sensitif yang memengaruhi probabilitas pilihan moda transportasi [5]. Pemilihan moda merupakan salah satu elemen penting dalam perencanaan dan pemodelan transportasi. Model pemilihan moda yang sensitif terhadap atribut-atribut perjalanan yang mempengaruhi individu sangat diperlukan. Banyak faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi, seperti karakteristik sosio ekonomi pelaku perjalanan dipengaruhi oleh pendapatan, umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan dalam menentukan pilihan penggunaan transportasi kota [6].

Karakteristik pelaku perjalanan sudah diketahui mempengaruhi pemilihan moda pada sebagian besar penelitian yang pernah dilaporkan. Namun, untuk rute tertentu, persaingan moda dapat saja terjadi. Nilai utilitas moda yang ditawarkan akan menjadi pertimbangan khusus bagi pengguna untuk cenderung memilih satu moda dibanding moda lainnya [7]. Dalam sistem transportasi di suatu wilayah perlu diteliti perilaku pelaku perjalanan agar diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaku perjalanan dalam pemilihan moda transportasi.

Kecenderungan masyarakat yang lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi, akan berdampak kepada peningkatan kepemilikan kendaraan di Kota Palangka Raya. Apabila tidak ditangani dengan strategi kebijakan tertentu akan berimplikasi terhadap perjalanan masyarakat Kota Palangka Raya khususnya, menuju Kawasan CBD menggunakan kendaraan pribadi, berdampak pada arus lalu lintas yang berada di kawasan tersebut menjadi lebih padat dan menimbulkan kemacetan pada waktu sibuk di beberapa ruas jalan di kawasan CBD Kota Palangka Raya.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besarnya proporsi penggunaan angkutan umum dan kendaraan pribadi dalam melakukan pergerakan menuju kawasan CBD kota palangkaraya. Secara lebih spesifik penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pemilihan moda atau mode

split menuju kawasan CBD kota palangkaraya pada kondisi saat ini serta mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda berdasarkan kaidah pengujian statistik serta menginterpretasikan hasil persamaan mode split dan mengestimasi probabilitas penggunaan moda transportasi menuju kawasan CBD kota palangakaaya dengan menggunakan metode analisi regresi logistik.

Metodologi Penelitian

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah seluruh pergerakan menuju Kawasan Central Business District (CBD) Kota Palangka Raya yang asal perjalanannya adalah dari zona-zona yang mendapat akses angkutan umum berupa angkutan perkotaan mengacu pada data hasil survey Home Interview. Adapun zona-zona yang mendapat akses pelayanan angkutan perkotaan di kota Palangka Raya yaitu Zona 1, Zona 2, Zona 3, Zona 4, Zona 5, Zona 7, Zona 8, Zona13 dan Zona 15.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Survei *Home Interview*. Metode pelaksanaan survei wawancara rumah tangga (*Home Interview*) dilakukan dengan kegiatan kombinasi berupa wawancara, penyebaran kuisioner fisik dan kuisioner online.

Penentuan sampel Pendekatan sampel dilakukan dengan menghitung seluruh pergerakan menuju Kawasan *Central Business District* (CBD) Kota Palangka Raya yang asal perjalanannya adalah dari zona-zona yang diakses oleh angkutan umum berupa angkutan perkotaan saja mengacu pada data hasil survey Home Interview. Dari hasil rekapitulasi data survey *Home Interview*, didapatkan data jumlah pergerakan masing-masing zona menuju Kawasan CBD yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah Sampel Responden

No.	Zona Terjangkau AU	Jumlah Responden
1	Zona 1	114
2	Zona 2	174
3	Zona 3	64
4	Zona 4	211
5	Zona 5	125
6	Zona 7	209
7	Zona 8	41
8	Zona 13	302
9	Zona 15	1
Total Responden		1.241

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Palangka Raya 2023

Teknik Analisis Data

Data yang telah didapatkan, selanjutnya diolah menggunakan metode tertentu menyesuaikan dengan jenis data, sehingga dapat menjawab bagaimana pemilihan moda menuju ke Kawasan CBD di Kota Palangka Raya serta karakteristik yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda menuju kawasan tersebut. Keperluan data hingga proses analisisnya secara ringkas dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Keperluan Data dan Teknik Analisis Data Pada Penelitian

No.	Tujuan Penelitian yang dicapai	Data yang diperlukan	Teknik Analisis	Keluaran
1	Mengetahui kondisi pemilihan moda (Mode Split) menuju Kawasan CBD di Kota Palangka Raya pada saat ini	Data hasil survei Home Interview	Analisis statistik deskriptif	Karakteristik perjalanan masyarakat menuju kawasan CBD Kota Palangka Raya

2	Mengetahui variabel- variabel yang mempengaruhi pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya	Hasil Keluaran 1	Analisis terhadap hasil survei Home Interview mengacu pada literature review dan uji korelasi	Variabel - variabel yang mempengaruhi pemilihan moda menuju kawasan CBD di Kota Palangka Raya.
3	Mengidentifikasi variabel yang sangat berpengaruh terhadap pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya	Hasil Keluaran 2	Pengujian variabel dengan kaidah statistik: Uji parsial dan Uji simultan	Variabel yang sangat berpengaruh terhadap pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya
4	Menginterpretasikan hasil persamaan Mode Split dan mengestimasi probabilitas penggunaan moda menuju Kawasan CBD di Kota Palangka Raya berdasarkan metode analisis Regresi	Hasil Keluaran 3	Analisis inferensial dengan menggunakan Regresi Logistik Biner	Model persamaan pemilihan moda menuju Kawasan CBD yang dihasilkan dari hasil analisis.

Hasil Dan Pembahasan

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas dan reabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan mampu mengukur variabel yang dimaksud secara tepat dan konsisten. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir pertanyaan dalam kuisioner mampu merepresentasikan konsep yang diukur. Sementara uji reliabilitas digunakan untuk menilai tingkat konsistensi ata keandalan jawaban responden terhadap instrumen yang sama apabila dilakukan pengukuran berulang.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

No	Variabel	r-tabel (df=1125;5%)	r-hitung	Keterangan
1	Y	0,062	0,821	Valid
2	X1	0,062	0,828	Valid
3	X2	0,062	0,641	Valid
4	X3	0,062	0,498	Valid
5	X4	0,062	0,420	Valid
6	X5	0,062	0,743	Valid
7	X6	0,062	0,798	Valid

Nilai r tabel dari df=1127 adalah 0,062, sehingga dari hasil uji validitas diatas dapat dilihat bahwa semua nila r hitung > dari r tabel 0,062 sehingga dapat disimpulkan semua butir kuesioner untuk variabel adalah valid.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.663	7

Dari hasil uji reliabilitas di atas, yang dilihat adalah nilai cronbach's alpha, nilai cronbach's alpha yang kita peroleh sebesar 0,663, artinya kuesioner yang kita buat sudah reliabel karena lebih besar dari nilai 0,60 sehingga dapat disimpulkan kuesioner penelitian tersebut reliabel.

Kondisi Pemilihan Moda (Mode Split) Menuju Kawasan CBD di Kota Palangka Raya Pada Saat Ini

Penghasilan Bulanan

Tabel 5. Hasil hitung Uji Hosmer-Lemeshow Pemilihan Moda berdasarkan penghasilan Bulanan

No	Penghasilan	Jenis Angkutan	Jumlah	Persentasi
----	-------------	----------------	--------	------------

		Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	< Rp 1.000.000	179	59,50 %	122	40,50 %	301	27 %
2	Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000	146	82,50 %	31	17,50 %	177	16 %
3	Rp 2.000.000 - Rp 3.000.000	128	96,20 %	5	3,80 %	133	12 %
4	Rp 3.000.000 - Rp 4.000.000	190	99,00 %	2	1,00 %	192	17 %
5	> Rp 4.000.000	323	99,70 %	1	0,30 %	324	29 %
Total		966		161		1127	100 %

Kepemilikan Kendaraan

Tabel 6. Pemilihan Moda berdasarkan Kepemilikan kendaraan

No	Kepemilikan Kendaraan			Jenis Angkutan				Jumlah	Persentasi
				Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
				Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	Tidak memiliki kendaraan			241	60,10 %	160	39,90 %	401	36 %
2	Hanya memiliki 1 kendaraan	376	99,70 %	1	0,30 %	377	33 %		
3	Memiliki 2 kendaraan			224	100 %	0	0 %	224	20 %
4	Memiliki lebih dari 2 kendaraan			125	100 %	0	0 %	125	11 %
Total				966		161		1127	100 %

Jarak Tempuh

Tabel 7. Pemilihan Moda berdasarkan Jarak Tempuh

No	Jarak Tempuh	Jenis Angkutan				Jumlah	Persentasi
		Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	<5 km	208	81,90 %	46	18,10 %	254	23 %
2	5-10 km	352	82,80 %	73	17,20 %	425	38 %
3	> 10 km	406	90,60 %	42	9,40 %	448	40 %
Total		966		161		1127	100 %

Waktu Tempuh

Tabel 8. Pemilihan Moda berdasarkan Waktu Tempuh

No	Waktu Tempuh	Jenis Angkutan				Jumlah	Persentasi
		Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	<10 Menit	284	84,50 %	52	15,50 %	336	30 %
2	10-20 Menit	426	85,90 %	70	14,10 %	496	44 %
3	> 20 Menit	256	86,80 %	39	13,20 %	295	26 %
Total		966		161		1127	100 %

Biaya Transportasi

Tabel 9. Pemilihan Moda berdasarkan Biaya Perjalanan

No	Waktu Tempuh	Jenis Angkutan				Jumlah	Persentasi
		Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	<Rp. 5000	2	4,90 %	39	95,10 %	41	4 %
2	Rp 5.000-Rp. 10.000	9	7,10 %	117	92,90 %	126	11 %
3	Rp 10.000-Rp. 15.000	213	99,10 %	2	0,90 %	215	19 %
4	Rp 15.000-Rp. 20.000	383	99,70 %	1	0,30 %	384	34 %
5	>Rp. 20.000	359	99,40 %	2	0,60 %	361	32 %
Total		966		161		1127	100 %

Kemauan Orang Berjalan

Tabel 10. Pemilihan Moda berdasarkan Kemauan Orang Berjalan

No	Waktu Tempuh	Jenis Angkutan				Jumlah	Persentasi
		Kendaraan Pribadi		Angkutan Umum			
		Jumlah	Persen	Jumlah	Persen		
1	<200 m	2	7,10 %	26	92,90 %	28	2 %
2	200-400 m	4	3,30 %	116	96,60 %	120	11 %
3	400-600 m	7	31,80 %	15	68,20 %	22	2 %
4	600-800 m	122	97,60 %	3	2.40 %	125	11 %
5	800-1000 m	412	100 %	0	0 %	412	37 %
6	>1000 m	419	99,80 %	1	0,20 %	420	37 %
Total		966		161		1127	100 %

Variabel-variabel yang berkorelasi terhadap Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palangka Raya.

Tabel 11. Hasil Uji Korelasi

Variabe	Faktor	Korelasi	Sig.	n
X1	Penghasilan Bulanan	-0,769	0,000	1127
X2	Kepemilikan Kendaraan	-0,621	0,000	1127
X3	Jarak Tempuh	-0,104	0,000	1127
X4	Waktu Tempuh	0,010	0,747	1127
X5	Biaya Transportasi	-0,723	0,000	1127
X6	Kemauan Orang Berjalan	-0,837	0,000	1127

Dari hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa variabel Penghasilan Bulanan (X1), Kepemilikan Kendaraan (X2), Biaya Transportasi (X5) dan Kemauan Orang Berjalan (X6) memiliki hubungan yang kuat terhadap variabel terikat pemilihan moda yang digunakan (Y). Variabel-variabel Signifikan yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palangka Raya

Uji Kecocokan Model (Uji Goodness of Fit)

Hipotesis :

H0 : Model FIT (p-value > 0,05)

H1 : Model tidak FIT (p-value < 0,05)

Tabel 12. Hasil Hitung Kecocoka Model dengan Uji Hosmer-Lemeshow

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	9,164	8	0,329

Dalam kasus ini, hasil pengujian menunjukkan p-value (nilai signifikansi) model regresi logistik sebesar 0,329, yang berarti p-valuenya lebih dari 0,05, dan keputusan pengujian menunjukkan bahwa model yang dibentuk sesuai atau layak digunakan.

Uji Model Secara Simultan (Uji G)

Tabel 13. Hasil Hitung Uji Simultan model

Step	Model	Chi-square	df	Sig.
1		483,987	4	0,000

Mengacu pada hasil perhitungan yang didapatkan memiliki nilai signifikansi atau p-value sebesar 0,000 (berada pada rentang $< 0,05$) sehingga nilai signifikansi berdasarkan kriteria uji adalah nilai p-value $< 0,05$ dengan keputusan uji adalah menolak H_0 yang berarti bahwa terdapat paling sedikit satu variabel prediktor yang mempengaruhi variabel respon secara serentak terhadap pemilihan moda pelaku perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya.

Uji Secara Parsial (Uji Wald)

Tabel 14. Hasil Hitung Uji Parsial

Jenis Variabel Prediktor	Koefisien Variabel Prediktor (β)	Std Error	Wald	Sig.
Penghasilan Bulanan	-0,862	0,160	28,936	0
Kepemilikan Kendaraan	-4,854	1,012	23,017	0
Biaya Transportasi	-0,340	0,102	11,044	0,001
Kemauan Orang Berjalan	-0,596	0,103	33,748	0
Konstanta	8,386	1,122	55,88	0

Kriteria uji parsial dengan Uji Wald adalah menolak H_0 jika nilai $W > X^2(0,05;n)$ atau nilai p-value $< 0,05$. Setelah dilakukan pengujian secara parsial terhadap 4 variabel yang diteliti, dihasilkan 4 variabel prediktor yang memiliki pengaruh signifikan, meliputi Penghasilan Bulanan (X_1), Kepemilikan Kendaraan (X_2), Biaya Transportasi (X_5) dan Kemauan Orang Berjalan (X_6). Variabel prediktor tersebut digunakan untuk membentuk model regresi logistik yang akan dianalisis lebih lanjut dalam menentukan nilai odds.

Model Persamaan Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palangka Raya

Persamaan regresi logistik yang dibentuk dari variabel tersebut untuk memodelkan pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya dijelaskan berikut ini.

$\ln(\text{PauPap}) = 8,386 - 0,862 X_1 - 4,854 X_2 - 0,34 X_5 - 0,596 X_6$

Pau : Probabilitas pemilihan moda Angkutan Umum menuju Kawasan CBD

Pap : Probabilitas pemilihan moda Angkutan Pribadi menuju Kawasan CBD Dimana, $\text{PAP} = 1 - \text{PAU}$

X_1 : Penghasilan bulanan

X_2 : Kepemilikan kendaraan

X_5 : Biaya Transportasi

X_6 : Kemauan Orang Berjalan

Perhitungan Koefisien Determinasi (Nagelkerke R Square)

Tabel 15. Hasil Perhitungan Koefisien

Tahap	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	440,415a	0,349	0,624

Didapatkan nilai koefisien sebesar 0,624 yang memiliki arti variabel prediktor yang meliputi : Penghasilan Bulanan (X_1), Kepemilikan Kendaraan (X_2), Biaya Transportasi (X_5) dan Kemauan Orang Berjalan (X_6), memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya sebesar 62,4%. Sedangkan, 37,6% nilai yang tersisa dipengaruhi oleh karakteristik lain yang tidak diteliti dan dianalisis dalam pengujian model pada penelitian ini.

Tabel 16. Ketepatan klasifikasi model yang dihasilkan

Tahapan		Obeservasi	Moda yang dipilih		Ketepatan (%)
			Angkutan Pribadi	Angkutan Umum	
Tahap 1	Moda yang dipilih	Angkutan Pribadi	911	55	94,3
		Angkutan Umum	62	99	61, 5
Persentase Model Keseluruhan (%)					89,6

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketepatan model dalam mengklasifikasi observasi adalah sebesar 89,6%, sehingga model sudah tepat dalam mengklasifikasikan observasi. dengan kesalahan klasifikasi dalam memprediksi data observasi adalah sebesar 10,4%.

Mengukur Rasio Kecenderungan (Odds ratio) Variabel Signifikan Terhadap Model Pemilihan Moda

Tabel 17. Nilai Odds Variabel Prediktor Yang Signifikan

Variabel Prediktor	Koefisien Variabel Prediktor (β)	Exp (β)
Penghasilan Bulanan	-0,862	0,160
Kepemilikan Kendaraan	-4,854	1,012
Biaya Transportasi	-0,340	0,102
Kemauan Orang Berjalan	-0,596	0,103

Pada penelitian ini [10] menjelaskan dalam meninjau perubahan probabilitas terhadap pengaruh nilai odds memiliki nilai >1 maka terjadi peningkatan apabila variabel prediktor mengalami kenaikan nilai. Sebaliknya, apabila nilai odds <1 , maka terdapat indikasi penurunan apabila variabel prediktor mengalami kenaikan unit.

Probabilitas Variabel penghasilan bulanan memberikan kecenderungan perubahan probabilitas pemilihan moda sebesar 0,422 yang berarti apabila variabel tersebut mengalami kenaikan nilai, maka akan menurunkan peluang pemilihan moda angkutan umum terhadap angkutan pribadi sebesar 0,422 kali. Variabel kepemilikan kendaraan memiliki nilai odds sebesar 0,008 dimana setiap kenaikan pada variabel tersebut akan menurunkan peluang pemilihan angkutan umum terhadap angkutan pribadi sebesar 0,008 kali.

Probabilitas biaya transportasi memberikan kecenderungan perubahan probabilitas pemilihan moda sebesar 0,712 yang berarti apabila variabel tersebut mengalami kenaikan nilai, maka akan menurunkan peluang pemilihan moda angkutan umum terhadap angkutan pribadi sebesar 0,712 kali. Di samping itu, Variabel Kemauan Orang Berjalan memiliki nilai odds sebesar 0,551 yang memiliki pengertian bahwa setiap kenaikan nilai maka akan menurunkan peluang pemilihan moda angkutan umum terhadap angkutan pribadi sebesar 0,551 kali. Probabilitas Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palangka Raya.

Tabel 18. Probabilitas Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Palangka Raya

Variabel Prediktor	Notasi	Nilai Koefisien (β)	
		No	Nama
Penghasilan Bulanan	X1	5	$>4.000.000$
Kepemilikan Kendaraan	X2	1	Tidak memiliki kendaraan
Biaya Transportasi	X5	4	15.000 – Rp. 20.000
Kemauan Orang Berjalan	X6	6	$>1000m$

$\ln(\text{PauPap}) = 8,386 - 0,862 X1 - 4,854 X2 - 0,34 X5 - 0,596 X6$

$\ln(\text{PauPap}) = 8,386 - 0,862 (5) - 4,854 (1) - 0,34 (4) - 0,596 (6)$

$\ln(\text{PauPap}) = 8,386 - 4,31 - 4,854 - 1,36 - 3,576$

$\ln(\text{PauPap}) = -5,714$

$$(PauPap)= e^{-5,714}$$

Mengacu pada perhitungan probabilitas peluang $Y=1$ dapat dihitung nilai P_i yang dalam hal ini adalah peluang penggunaan angkutan umum, sehingga dapat dihitung sebagai berikut.

$$Pau = 1 + e^{-(-5,714)} -$$

$$Pau = e^{-(-5,714)} + e^{-(-5,714)} -$$

$$Pau = 0,00329$$

$$Pau = 0,329 \%$$

Dari hasil perhitungan probabilitas penggunaan angkutan umum menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya, didapatkan nilai Pau sebesar 0,00329 atau 0,329%. Setelah didapat nilai probabilitas pengguna angkutan umum, maka dapat ditentukan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum, maka dapat ditentukan nilai probabilitas penggunaan angkutan pribadi sebagai berikut :

$$1 - Pau = 1 - 0,329 \%$$

$$1 - Pau = 99,671 \%$$

$$Pap = 99,671 \%$$

Probabilitas penggunaan angkutan pribadi menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya adalah sebesar 99,671%. Kondisi ini menjelaskan bahwa, perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Palangka Raya masih didominasi oleh penggunaan angkutan pribadi dibandingkan dengan angkutan umum yang masih beroperasi saat ini. Nilai probabilitas yang telah didapatkan merupakan nilai probabilitas pemilihan moda yang mewakili kondisi eksisting berdasarkan data modus dari kategori yang dibentuk oleh variabel prediktor pada model.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa pola pemilihan moda transportasi di kota palangkaraya masih di dominasi oleh penggunaan kendaraan pribadi. Dari hasil survei terhadap 1.127 responden sebanyak 86 persen merupakan pengguna kendaraan pribadi sedangkan 14 persen yang menggunakan angkutan umum. Hal ini menunjukkan bahwa minat masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum masih rendah.

Hasil analisis regresi logistik meunjukkan terdapat empat variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi yaitu penghasilan bulanan, kepemilikan kendaraan, biaya transportasi dan kemauan berjalan kaki. Keempat variabel tersebut memiliki pengaruh negatif terhadap peningkatan penggunaan angkutan umum yang berarti semakin tinggi nilai variabel-variabel tersebut maka kecenderungan individu untuk menggunakan angkutan umum semakin rendah.

Berdasarkan model regresi logistik yang diperoleh probabilitas penggunaan angkutan umum di kota palangkaraya tergolong sangat kecil. Hal ini menegaskan perlunya peningkatan kualitas, kenyamanan dan keterjangkauan layanan angkutan umum agar mampu menjadi alternatif yang menarik dan kompetitif dibandingkan kendaraan pribadi.

Daftar Pustaka

- [1] Budiharjo, A. Sahri, and E. Purwanto, "Kajian Manajemen Lalu Lintas Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Tegal," *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, vol. 8, no. 1, pp. 38–52, Jun. 2021, doi: 10.46447/ktj.v8i1.291.
- [2] N. Wijdania, P. Rahayu, and A. Hardiana, "Kawasan perdagangan-jasa Solo Baru sebagai Central Business District di Kabupaten Sukoharjo," *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, vol. 18, no. 1, p. 1, Jan. 2023, doi: 10.20961/region.v18i1.47901.
- [3] E. Strada and dan Murniati, "Analisis Kinerja Bundaran Joeang Di Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah," 2021.
- [4] P. Indah Sari and R. Indra Yudha, "Koperasi Swadaya Untuk Meningkatkan Aktivitas Ekonomi dan Kesejahteraan Warga Dusun Parit Panjang Desa Jambi Tulo," *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, vol. 11, no. 2, p. 318, Sep. 2021, doi: 10.33087/dikdaya.v11i2.228.
- [5] R. Sihombing and S. Parasian Silitonga, "Analisis Pilihan Moda Transportasi Menuju Universitas Palangka Raya," vol. VII, no. 4, 2022.

- [6] Dwi Novi Wulansari, “55644-ID-kompetisi-pemilihan-moda-angkutan-penump,” vol. 4, pp. 15–27, Jun. 2016.
- [7] S. Y. R. Rompis, “Karakteristik Pemilihan Moda di Kota Manado Dengan Metode Multinomial Logit.”
- A. Roza *et al.*, “Analisis Regresi Logistik Pada Pemilihan Moda Transportasi Menuju Bandara Internasional Minangkabau,” 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/cived/index>
- [8] J. Penelitian, A. Faktor, P. Pemilihan, M. Dari, M. Bandara, and A. Soemarmo, “All Fields of Science J-LAS Factor Analysis influencing Mode Selection from or to Adi Soemarmo Airport Rini Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia,” *AFoSJ-LAS*, vol. 3, no. 2, 2023, [Online]. Available: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFoSJ-LAS/index>
- [9] N. Wijdania, P. Rahayu, and A. Hardiana, “Kawasan perdagangan-jasa Solo Baru sebagai Central Business District di Kabupaten Sukoharjo,” *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, vol. 18, no. 1, p. 1, Jan. 2023, doi: 10.20961/region.v18i1.47901.