

ANALISIS PEMILIHAN MODA ANTARA ANGKUTAN UMUM DAN ANGKUTAN PRIBADI MENUJU KAWASAN CENTRAL BUSINESS DISTRICT (CBD) DI KOTA BANDAR LAMPUNG

ANALYSIS OF MODE CHOICE BETWEEN PUBLIC TRANSPORTATION AND PRIVATE VEHICLES TO THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT (CBD) AREA IN BANDAR LAMPUNG CITY

Mohammad Fariz Azil^{1,*}, Octadian Pratiwanggono², dan Ricko Yudhanta³

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

³Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu Km.3,5 Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail: farizazil2906@gmail.com

Abstract

The Central Business District (CBD) in Bandar Lampung City, dominated by trade and service activities, is a hub that attracts significant attention from the surrounding community due to its high level of mobility. Transportation mode usage to the CBD area shows that private vehicles dominate with a proportion of 86%, while public transportation accounts for only 14%. This indicates that public transportation is still less favored by the public. The high usage of private vehicles towards the CBD in Bandar Lampung City causes fluctuations in traffic activity at the access points to the area, ultimately leading to congestion. This research aims to design policies to increase the use of public transportation to the CBD area in Bandar Lampung City. These policies are based on an analysis of the characteristics of transportation mode choices using the Binary Logistic Regression method, through simulations of variable changes in the model formed from the analysis results. The variables that significantly influence the choice of mode to the CBD area in Bandar Lampung City include: travel cost (X9), public transportation accessibility (X10), public transportation safety (X12), and public transportation comfort (X13). The probability of using public transportation based on the model calculation is 13.95%.

Keywords: Central Business District Area, Mode Choice, Binary Logistic Regression, Transportation Policy.

Abstrak

Kawasan pusat bisnis (CBD) di Kota Bandar Lampung, yang didominasi oleh aktivitas perdagangan dan layanan, menjadi pusat kegiatan yang menarik perhatian masyarakat sekitar dengan tingkat mobilitas yang tinggi. Penggunaan moda transportasi menuju wilayah CBD Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa penggunaan kendaraan pribadi mendominasi dengan proporsi sebesar 86%, sedangkan penggunaan angkutan umum hanya sebesar 14%. Hal ini menunjukkan bahwa Angkutan Umum masih kurang diminati masyarakat. Penggunaan angkutan pribadi yang tinggi menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung menyebabkan fluktuasi aktivitas lalu lintas pada akses menuju kawasan tersebut, yang akhirnya menimbulkan kemacetan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang kebijakan guna meningkatkan penggunaan angkutan umum menuju Kawasan CBD di Kota Bandar Lampung. Kebijakan ini didasarkan pada analisis karakteristik pemilihan moda transportasi masyarakat menggunakan metode Regresi Logistik Biner, melalui simulasi perubahan variabel pada model yang telah dibentuk dari hasil analisis. Variabel yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap pemilihan moda menuju kawasan CBD di Kota Bandar Lampung meliputi: variabel biaya Perjalanan (X9), aksesibilitas Angkutan Umum (X10), tingkat keselamatan Angkutan Umum (X12), dan tingkat kenyamanan Angkutan Umum (X13). Probabilitas penggunaan Angkutan Umum berdasarkan perhitungan model sebesar 13,95%.

Kata Kunci: Kawasan CBD, Pemilihan Moda, Regresi Logistik Biner, Kebijakan Transportasi.

PENDAHULUAN

Kawasan CBD di Kota Bandar Lampung, yang didominasi oleh aktivitas perdagangan dan jasa, merupakan pusat kegiatan yang menarik minat masyarakat sekitar dengan tingkat pergerakan yang tinggi. Hal ini mengakibatkan volume lalu lintas yang signifikan, karena banyaknya orang yang mengunjungi CBD untuk berbelanja atau bekerja. Menurut analisis Tim PKL Kota Bandar Lampung pada tahun 2023, kawasan CBD ini memiliki tingkat pergerakan tertinggi dengan jumlah bangkitan sebesar 298.912 perjalanan orang/hari dan tarikan sebesar 307.597 perjalanan orang/hari.

Perjalanan masyarakat dari dan menuju kawasan CBD Kota Bandar Lampung didukung oleh moda transportasi yang dipilih berdasarkan preferensi dan faktor-faktor lain. Tamin (2000) menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi, antara lain karakteristik pengguna jalan, karakteristik pergerakan, karakteristik fasilitas moda transportasi, dan karakteristik kota atau zona. Dari segi karakteristik pengguna jalan, faktor-faktor yang relevan meliputi umur, pendapatan, pekerjaan, kepemilikan kendaraan, ukuran keluarga, latar belakang pendidikan, dan lainnya.

Hasil analisis survei Home Interview terkait persentase penggunaan moda transportasi menuju wilayah CBD Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa penggunaan kendaraan pribadi mendominasi dengan proporsi sebesar 86%, sedangkan penggunaan angkutan umum hanya sebesar 14%. Data ini menunjukkan bahwa angkutan umum di Kota Bandar Lampung kurang diminati, dan masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk bepergian di dalam kota. Kendaraan pribadi dianggap lebih efektif dan efisien, terutama dari segi waktu dan biaya, dibandingkan dengan angkutan umum yang dinilai kurang dalam hal kenyamanan, kehandalan, dan keamanan.

Kecenderungan masyarakat untuk lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi akan berdampak pada peningkatan kepemilikan kendaraan di Kota Bandar Lampung. Jika tidak ditangani dengan kebijakan tertentu, hal ini akan mengakibatkan peningkatan lalu lintas di kawasan CBD, terutama pada waktu sibuk, sehingga menimbulkan kemacetan di beberapa ruas jalan. Abriyanto (2010) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pertumbuhan kendaraan yang tinggi di kota-kota besar mencerminkan sistem angkutan kota yang kurang memadai, sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi karena kondisi pelayanan angkutan umum yang kurang andal dan tidak nyaman.

Meninjau dari penjelasan di atas, terkait dengan penggunaan angkutan pribadi dan implikasinya terhadap rendahnya penggunaan angkutan umum, serta pengaruhnya terhadap kondisi lalu lintas yang masuk menuju Kawasan CBD, dilakukanlah penelitian terkait yang berjudul **“ANALISIS PEMILIHAN MODA ANTARA ANGKUTAN UMUM DAN KENDARAAN PRIBADI MENUJU KAWASAN CENTRAL BUSINESS DISTRICT (CBD) DI KOTA BANDAR LAMPUNG”**

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung dengan wilayah yang dikaji berfokus pada Kawasan Central Business District (CBD) Kota Bandar Lampung. Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan pada Bulan September – Desember 2023 selama berlangsungnya Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan dilanjutkan pada Bulan Maret – Juli 2023 untuk tahapan pengolahan data, analisis data hingga pembuatan laporan hasil penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah berupa data primer dan sekunder yang diperoleh dari hasil pengumpulan data baik dari hasil survei langsung di lapangan maupun dari instansi terkait, yaitu:

1. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung dan Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yaitu data jumlah penduduk Kota Bandar Lampung dan Peta Tata Guna Lahan Kota Bandar Lampung.

2. Data Primer

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung dilapangan serta tanya jawab kepada responden dengan cara mengisi kuesioner untuk memperoleh data yang ada saat ini. Survei yang dilakukan ialah survei wawancara rumah tangga (*Home Interview*). Datayang dikumpulkan yaitu jenis kelamin, umur, status, penghasilan bulanan, kepemilikan kendaraan, jarak tempuh, biaya perjalanan, waktu tempuh, maksud perjalanan, aksesibilitas angkutan umum, tingkat keamanan angkutan umum, tingkat keselamatan angkutan umum, dan tingkat kenyamanan angkutan umum.

Metode Penentuan Sampel

Sampel wawancara ditentukan dari jumlah pergerakan masyarakat yang menuju ke Kawasan CBD dengan metode Bruton (Tamin, 2000). Total sampel responden dijelaskan pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Sampel Survei Wawancara

| Jumlah Penduduk (Jiwa) | Sampel yang Dianjurkan | Sampel Minimum yang Dianjurkan |
|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| <50.000 | 1 dalam 5 | 1 dalam 10 |
| 50.000-150.000 | 1 dalam 8 | 1 dalam 20 |
| 150.000-300.000 | 1 dalam 10 | 1 dalam 35 |
| 300.000-500.000 | 1 dalam 15 | 1 dalam 40 |
| 500.000-1.000.000 | 1 dalam 20 | 1 dalam 70 |
| >1.000.000 | 1 dalam 25 | 1 dalam 100 |

Sumber: Bruton (1985)

Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif merupakan analisis dalam statistika yang berfungsi untuk memberikan informasi mengenai data yang diperoleh dalam penelitian ini. Informasi tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik. Data yang ditampilkan berupa data variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Analisis Statistika Inferensial

. Statistik inferensial yang digunakan pada penelitian ini adalah Regresi Logistik Biner dimana analisis ini digunakan untuk mengetahui proporsi dari penggunaan antar moda berdasarkan variabel yang berkaitan dengan pemilihan moda dimana diinisiasi sebagai variabel bebas dan pengaruhnya terhadap probabilitas kemungkinan moda yang dipilih diinterpretasikan sebagai variabel terikat. Penggunaan analisis Regresi Logistik Biner pada data penelitian ini dikarenakan sifat data survey *Home Interview* yang dikotomi dengan kategori tertentu dimana variabel bebas atau variabel prediktor merupakan data kualitatif atau data kuantitatif dianalisis hubungannya terhadap variabel terikat atau variabel respons yang sifat datanya kualitatif. Secara matematis bentuk umum persamaan dari regresi logistik adalah sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_{1i} + \beta_3 X_{2i} + \beta_4 X_{3i} + \beta_5 X_{4i} + \beta_6 X_{5i} + \dots + \beta_i X_i$$

Sebelum dilakukan analisis menggunakan Regresi Logistik Biner, terlebih dahulu dilakukan pengelompokkan variabel-variabel terkait menjadi dua kelompok variabel yang akan dianalisis yaitu variabel terikat dan variabel bebas yang akan dijelaskan pada **Tabel 2**.

Tabel 2 Sintesis Variabel Berdasarkan Literatur Terkait

| No. | Variabel | Notasi | Kategori |
|-----|----------------|--------|--|
| 1 | Pemilihan Moda | Y | 0: Angkutan Umum 1: Kendaraan Pribadi |

| | | | |
|----|---------------------------------------|-----|--|
| 2 | Umur | X1 | 1: <16 Tahun 2: 16 - 24 Tahun 3: 25 - 33 Tahun 4: 34 - 42 Tahun 5: 43 - 51 Tahun 6: 52 - 60 Tahun 7: >60 Tahun |
| 3 | Jenis Kelamin | X2 | 1: Laki-laki 2: Perempuan |
| 4 | Status | X3 | 1: Berkeluarga 2: Belum Berkeluarga |
| 5 | Penghasilan Bulanan | X4 | 1: <Rp 1.000.000 2: Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000 3: Rp 2.000.000 - Rp 3.000.000 4: Rp 3.000.000 - Rp 4.000.000 5: >Rp 4.000.000 |
| 6 | Kepemilikan Kendaraan | X5 | 1: Tidak memiliki kendaraan 2: Hanya memiliki 1 kendaraan 3: Memiliki 2 kendaraan 4: Memiliki lebih dari 2 kendaraan |
| 7 | Jarak Tempuh | X6 | 1: <5 km 2: 5 - 10 km 3: >10 km |
| 8 | Waktu Tempuh | X7 | 1: <5 menit 2: 5 - 10 menit 3: 10 - 15 menit 4: >15 menit |
| 9 | Maksud Perjalanan | X8 | 1: Bekerja 2: Sekolah 3: Belanja 4: Sosial 5: Rekreasi |
| 10 | Biaya Transportasi | X9 | 1: <Rp 5.000 2: Rp 5.000 - Rp 10.000 3: Rp 10.000 - Rp 15.000 4: Rp 15.000 - Rp 20.000 5: >Rp 20.000 |
| 11 | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 1: <200 m 2: 200 - 400 m 3: 400 - 600 m 4: 600 - 800 m 5: 800 - 1000 m 6: >1000 m |
| 12 | Tingkat Keamanan Angkutan Umum | X11 | 1: Sangat Kurang Aman 2: Kurang Aman 3: Cukup Aman 4: Aman 5: Sangat Aman |
| 13 | Tingkat Keselamatan Angkutan Umum | X12 | 1: Sangat Kurang Baik 2: Kurang 3: Cukup 4: Baik 5: Sangat Baik |
| 14 | Tingkat Kenyamanan Angkutan Umum | X13 | 1: Sangat Kurang Nyaman 2: Kurang Nyaman 3: Cukup Nyaman 4: Nyaman 5: Sangat Nyaman |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistika Deskriptif

Preferensi masyarakat dalam memilih angkutan menuju kawasan CBD Kota Bandar Lampung dapat diidentifikasi melalui pengumpulan dan pengklasifikasian data hasil wawancara, yang kemudian akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Dalam penelitian ini, sebanyak 1831 data perjalanan masyarakat ke Kawasan CBD dianalisis untuk mengidentifikasi preferensi masyarakat terkait karakteristik sosio-demografi dan karakteristik perjalanan menuju kawasan CBD Kota Bandar Lampung. Penelitian ini difokuskan pada daya tarik pergerakan yang

berkaitan dengan dominasi penggunaan lahan komersial di Kawasan CBD.

Data pemilihan moda masyarakat Kota Bandar Lampung didapat dari survei Home Interview. Berdasarkan hasil perolehan data menunjukkan bahwa penggunaan moda angkutan umum ke kawasan CDB Kota Bandar Lampung hanya sebesar 14%, dibanding penggunaan kendaraan pribadi sebesar 86%.

Tabel 3 Proporsi Pemilihan Moda di Kota Bandar Lampung

| Penggunaan Moda | Jumlah | Persentase (%) |
|-------------------|--------|----------------|
| Angkutan Umum | 256 | 14% |
| Kendaraan Pribadi | 1575 | 86% |

Hasil dari analisis data karakteristik pelaku perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung secara ringkas dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4 Karakteristik Preferensi Responden Berdasarkan Pemilihan Moda Menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung

| No | Variabel | Kategori | Moda yang Dipilih | | | | Total | |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------|---------------|-----|-------------|-----|
| | | | Angkutan Pribadi | | Angkutan Umum | | N | (%) |
| | | | N | (%) | N | (%) | N | (%) |
| 1 | Umur | <16 Tahun | 162 | 69% | 72 | 31% | 234 | 13% |
| | | 16 - 24 Tahun | 285 | 73% | 108 | 27% | 393 | 21% |
| | | 25 - 33 Tahun | 278 | 88% | 39 | 12% | 317 | 17% |
| | | 34 - 42 Tahun | 316 | 95% | 18 | 5% | 334 | 18% |
| | | 43 - 51 Tahun | 337 | 98% | 6 | 2% | 343 | 19% |
| | | 52 - 60 Tahun | 154 | 94% | 9 | 6% | 163 | 9% |
| | | >60 Tahun | 42 | 91% | 4 | 9% | 46 | 3% |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-laki | 877 | 86% | 139 | 14% | 1016 | 56% |
| | | Perempuan | 698 | 86% | 117 | 14% | 815 | 45% |
| 3 | Status | Berkeluarga | 1086 | 94% | 75 | 6% | 1161 | 63% |
| | | Belum Berkeluarga | 488 | 73% | 181 | 27% | 669 | 37% |
| 4 | Penghasilan Bulanan | <Rp 1.000.000 | 388 | 67% | 189 | 33% | 577 | 32% |
| | | Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000 | 111 | 68% | 52 | 32% | 163 | 9% |
| | | Rp 2.000.000 - Rp 3.000.000 | 199 | 94% | 12 | 6% | 211 | 12% |
| | | Rp 3.000.000 - Rp 4.000.000 | 352 | 100% | 1 | 0% | 353 | 19% |
| | | >Rp 4.000.000 | 525 | 100% | 2 | 0% | 527 | 29% |
| 5 | Kepemilikan Kendaraan | Tidak memiliki kendaraan | 410 | 70% | 178 | 30% | 588 | 32% |
| | | Hanya memiliki 1 kendaraan | 600 | 89% | 72 | 11% | 672 | 37% |
| | | Memiliki 2 kendaraan | 381 | 98% | 6 | 2% | 387 | 21% |
| | | Memiliki lebih dari 2 kendaraan | 184 | 100% | 0 | 0% | 184 | 10% |
| 6 | Jarak Tempuh | <5 km | 386 | 78% | 112 | 22% | 498 | 27% |
| | | 5 - 10 km | 472 | 83% | 94 | 17% | 566 | 31% |
| | | >10 km | 717 | 93% | 50 | 7% | 767 | 42% |
| 7 | Waktu Tempuh | <5 menit | 87 | 91% | 9 | 9% | 96 | 5% |
| | | 5 - 10 menit | 500 | 91% | 50 | 9% | 550 | 30% |
| | | 10 - 15 menit | 323 | 88% | 45 | 12% | 368 | 20% |
| | | >15 menit | 664 | 81% | 152 | 19% | 816 | 45% |
| 8 | Maksud Perjalanan | Bekerja | 903 | 97% | 31 | 3% | 934 | 51% |
| | | Sekolah | 323 | 73% | 118 | 27% | 441 | 24% |
| | | Belanja | 254 | 73% | 96 | 27% | 350 | 19% |
| | | Sosial | 74 | 95% | 4 | 5% | 78 | 4% |
| | | Rekreasi | 20 | 74% | 7 | 26% | 27 | 1% |
| 9 | Biaya Transportasi | <Rp 5.000 | 159 | 71% | 66 | 29% | 225 | 12% |
| | | Rp 5.000 - Rp 10.000 | 352 | 78% | 100 | 22% | 452 | 25% |
| | | Rp 10.000 - Rp 15.000 | 325 | 89% | 40 | 11% | 365 | 20% |
| | | Rp 15.000 - Rp 20.000 | 338 | 94% | 22 | 6% | 360 | 20% |
| | | >Rp 20.000 | 401 | 93% | 28 | 7% | 429 | 23% |
| 10 | Aksesbilitas Pelayanan Angkutan Umum | <200 m | 165 | 71% | 66 | 29% | 231 | 13% |
| | | 200 - 400 m | 476 | 79% | 128 | 21% | 604 | 33% |
| | | 400 - 600 m | 181 | 89% | 23 | 11% | 204 | 11% |
| | | 600 - 800 m | 193 | 92% | 17 | 8% | 210 | 11% |
| | | 800 - 1000 m | 175 | 95% | 9 | 5% | 184 | 10% |
| | | >1000 m | 385 | 97% | 13 | 3% | 398 | 22% |
| 11 | Tingkat Keamanan Angkutan Umum | Sangat Kurang Aman | 349 | 95% | 17 | 5% | 366 | 20% |
| | | Kurang Aman | 686 | 90% | 74 | 10% | 760 | 42% |
| | | Cukup Aman | 430 | 78% | 118 | 22% | 548 | 30% |
| | | Aman | 95 | 69% | 42 | 31% | 137 | 7% |
| | | Sangat Aman | 15 | 75% | 5 | 25% | 20 | 1% |
| 12 | Tingkat Keselamatan Angkutan Umum | Sangat Kurang Baik | 410 | 94% | 26 | 6% | 436 | 24% |
| | | Kurang | 600 | 89% | 77 | 11% | 677 | 37% |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|
| | | Cukup | 438 | 88% | 62 | 12% | 500 | 27% |
| | | Baik | 78 | 60% | 52 | 40% | 130 | 7% |
| | | Sangat Baik | 49 | 56% | 39 | 44% | 88 | 5% |
| 13 | Tingkat Kenyamanan Angkutan Umum | Sangat Kurang Nyaman | 285 | 96% | 13 | 4% | 298 | 16% |
| | | Kurang Nyaman | 781 | 93% | 57 | 7% | 838 | 46% |
| | | Cukup Nyaman | 382 | 76% | 120 | 24% | 502 | 27% |
| | | Nyaman | 97 | 67% | 47 | 33% | 144 | 8% |
| | | Sangat Nyaman | 30 | 61% | 19 | 39% | 49 | 3% |

Variabel Signifikan yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Bandar Lampung

Untuk mengetahui variabel apa saja yang mempengaruhi pemilihan moda secara signifikan untuk pembentukan model, maka dilakukan uji berdasarkan kaidah pengujian statistik regresi logistik diantaranya uji korelasi, uji simultan, dan uji parsial terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi pemilihan moda menuju kawasan CBD di Kota Bandar Lampung.

1. Uji Korelasi

Pada tahap penelitian ini dilakukan Uji Korelasi yaitu Korelasi Pearson yang bertujuan untuk melihat dan mengukur kekuatan hubungan linear antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Menurut Colton dalam Sabri dan Priyo (2008), kekuatan hubungan dua variabel secara kualitatif dapat dibagi dalam empat area yaitu sebagai berikut.

Tabel 5 Area Kekuatan Hubungan antar Variabel Menurut Colton

| Nilai Korelasi (r) | Jenis Hubungan |
|--------------------|-----------------------------------|
| 0 - 0,25 | Tidak ada hubungan/hubungan lemah |
| 0,25 - 0,50 | Hubungan sedang |
| 0,50 - 0,75 | Hubungan kuat |
| 0,75 - 1 | Hubungan sangat kuat |

Korelasi atau hubungan antar masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yang dilakukan oleh peneliti menggunakan hasil analisis output aplikasi SPSS 27 yang dijelaskan pada tabel korelasi yang dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6 Hasil Uji Korelasi

| No. | Variabel Prediktor | Notasi | Korelasi Pearson (r) |
|-----|------------------------------------|--------|----------------------|
| 1 | Umur | X1 | -0,020 |
| 2 | Jenis Kelamin | X2 | 0,010 |
| 3 | Status | X3 | 0,030 |
| 4 | Penghasilan Bulanan | X4 | -0,420 |
| 5 | Kepemilikan Kendaraan | X5 | -0,320 |
| 6 | Jarak Tempuh | X6 | -0,192 |
| 7 | Waktu Tempuh | X7 | 0,023 |
| 8 | Maksud Perjalanan | X8 | 0,038 |
| 9 | Biaya Perjalanan | X9 | -0,266 |
| 10 | Aksesibilitas Angkutan Umum | X10 | -0,252 |
| 11 | Tingkat Keamanan AU | X11 | 0,223 |
| 12 | Tingkat Keselamatan AU | X12 | 0,260 |
| 13 | Tingkat Kenyamanan AU | X13 | 0,285 |

Dapat dilihat dari hasil nilai korelasi yang dipilih, nilai korelasi yang didapat dikategorikan sebagai hubungan yang tidak kuat melainkan sedang. Nilai korelasi ini tidak berarti tidak ada hubungan antara variabel X dan Y. Banyak hal yang dapat menyebabkan nilai korelasi yang kecil seperti yang didapat pada hasil uji korelasi pada penelitian ini. Menurut Graham (2014) menjelaskan jika ukuran sampelnya cukup besar, maka seringkali kita akan memperoleh korelasi yang kecil antara kedua variabel (mewakili keadaan sebenarnya dalam populasi).

Berdasarkan hasil korelasi pada tabel diatas peneliti mengemilasi variabel umur, jenis kelamin, status, jarak tempuh, waktu tempuh, maksud perjalanan, dan tingkat keamanan angkutan umum karena variabel-variabel tersebut memiliki nilai korelasi (r) dibawah 0,25 yang dimana artinya variabel ini memiliki hubungan yang lemah. Sehingga menyisakan 6 variabel yaitu penghasilan bulanan, kepemilikan kendaraan, biaya perjalanan, aksesibilitas

angkutan umum, tingkat keselamatan, dan tingkat kenyamanan angkutan umum.

2. Uji Simultan

Setelah diketahui variabel-variabel yang berhubungan atau memiliki korelasi atau hubungan antar variabel, langkah selanjutnya adalah menguji model secara menyeluruh atau simultan yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon secara serentak.

Tabel 7 Hasil Uji Simultan

| Omnibus Tests of Model Coefficients | | | | |
|-------------------------------------|-------|------------|----|--------------|
| | | Chi-square | df | Sig. |
| | Step | 397,380 | 4 | 0,001 |
| Tahap 1 | Block | 397,380 | 4 | 0,001 |
| | Model | 397,380 | 4 | 0,001 |

Mengacu pada hasil perhitungan yang disajikan pada **Tabel 7**, nilai G atau nilai rasio likelihood yang didapatkan memiliki nilai signifikansi atau p-value sebesar 0,001, sehingga nilai signifikansi berdasarkan kriteria uji adalah nilai $P < 0,05$ dengan keputusan uji adalah menolak H_0 yang berarti bahwa variabel prediktor mempengaruhi variabel respon secara serentak terhadap pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung.

3. Uji Parsial

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh masing-masing variabel prediktor terhadap variabel respon secara signifikan, sehingga menghasilkan model terbaik yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Pendekatan uji parsial pada model regresi logistik adalah dengan menggunakan statistik Uji Wald yang ditampilkan di dalam Tabel Variable in the Equation pada hasil keluaran software SPSS 27 yang dapat dilihat pada **Tabel 8**.

Tabel 8 Hasil Uji Parsial

| Tahapan | Variabel Prediktor | Koefisien Variabel Prediktor (β) | Wald | Sig. |
|---------|---------------------------------------|--|--------|-------|
| | Biaya Perjalanan | -0,559 | 75,123 | 0,001 |
| Tahap 1 | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | -0,353 | 40,319 | 0,001 |
| | Tingkat Keselamatan | 0,557 | 64,048 | 0,001 |
| | Tingkat Kenyamanan | 0,763 | 88,318 | 0,001 |
| | Konstanta | -2,635 | 55,899 | 0,001 |

Pengujian ini dilakukan dengan merujuk pada nilai signifikansi parameter model berdasarkan hasil hitung software SPSS 27 dimana nilai signifikansi variabel prediktor seluruhnya memiliki nilai $< 0,05$ dengan keputusan yang diambil adalah menolak H_0 yang artinya variabel prediktor berpengaruh secara signifikan terhadap variabel respon.

Model Persamaan Pemilihan Moda Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Bandar Lampung.

Hasil pengujian model regresi logistik berdasarkan kaidah pengujian statistik menyatakan bahwa model regresi dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Variabel signifikan yang dihasilkan dari pengujian Korelasi Pearson, pengujian secara simultan dan parsial adalah sebanyak 4 variabel prediktor dari 13 variabel yang diteliti. Persamaan regresi logistik yang dibentuk dari variabel tersebut untuk memodelkan pemilihan moda menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung dijelaskan pada Rumus V.1 sebagai berikut:

$$Ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

Dengan,

PAU : Probabilitas pemilihan moda Angkutan Umum menuju Kawasan CBD Dimana, PAP = 1 - PAU

PAP : Probabilitas pemilihan moda Angkutan Pribadi menuju Kawasan CBD

X9 : Biaya Perjalanan

X10 : Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum

X12 : Tingkat Keselamatan Angkutan Umum

X13 : Tingkat Kenyamanan Angkutan Umum

Model persamaan pada Rumus yang didapatkan, telah dilakukan pengujian statistik baik secara parsial ataupun secara simultan untuk mengetahui apakah model layak digunakan untuk dianalisis lebih lanjut. Pada penelitian ini, model akan digunakan sebagai acuan penentuan kebijakan transportasi di Kota Bandar Lampung dalam rangka meningkatkan penggunaan angkutan umum terutama sebagai pilihan moda transportasi menuju Kawasan CBD. Hasil model yang ditampilkan pada Rumus selanjutnya digunakan untuk menghitung probabilitas berdasarkan data yang dianalisis menyesuaikan data hasil observasi.

Acuan kategori yang akan digunakan dalam probabilitas menggunakan model yang telah didapatkan adalah dengan mengacu pada pilihan yang paling banyak dipilih responden pada setiap kategori masing-masing variabel atau data modus dari masing-masing variabel. Setiap kategori terpilih yang menjadi modus dari variabel tersebut, dijadikan sebagai kategori acuan untuk menentukan probabilitas yang akan dihitung. Kategori acuan yang terpilih untuk menghitung probabilitas dari model regresi logistik ditampilkan pada **Tabel 9**.

Tabel 9 Kategori Acuan Variabel Prediktor

| Variabel Prediktor | Notasi Variabel | Kategori Acuan |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Biaya Perjalanan | X9 | 2: Rp.5.000 - Rp.10.000 |
| Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 2: 200 -400m |
| Tingkat Keselamatan | X12 | 2: Kurang |
| Tingkat Kenyamanan | X13 | 2: Kurang Nyaman |

Selanjutnya, pilihan kategori yang dijadikan sebagai kategori acuan, dimasukkan ke dalam model untuk menghitung probabilitas eksisting, sehingga dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559(2) - 0,353(2) + 0,557(2) + 0,763(2)$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 1,118 - 0,706 + 1,114 + 1,526$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -1,819$$

$$\frac{P_{AU}}{P_{AP}} = e^{-1,819}$$

Mengacu pada perhitungan probabilitas peluang $Y=1$ pada Rumus III.4 dapat dihitung nilai P_i yang dalam hal ini adalah peluang penggunaan angkutan umum, sehingga dapat dihitung sebagai berikut:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-1,819}}$$

$$P_i = \frac{e^{-1,819}}{1 + e^{-1,819}}$$

$$PAU = 0,1395$$

$$PAU = 13,95 \%$$

Dari hasil perhitungan probabilitas penggunaan angkutan umum menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung, didapatkan nilai PAU sebesar 0,1395 atau 13,95 %. Setelah didapat nilai probabilitas pengguna angkutan umum, maka dapat ditentukan nilai probabilitas penggunaan angkutan pribadi sebagai berikut: Didapatkan nilai PAU = 0,1395 atau 13,95 %

$$1 - PAU = 1 - 13,95 \%$$

$$1 - PAU = 86,05 \%$$

$$PAP = 86,05 \%$$

Probabilitas penggunaan angkutan pribadi menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung adalah sebesar 86,05 % Kondisi ini menjelaskan bahwa, perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung masih didominasi oleh penggunaan angkutan pribadi dibandingkan dengan angkutan umum yang masih beroperasi saat ini.

Strategi Kebijakan Peningkatan Penggunaan Angkutan Umum Menuju Kawasan Central Business District (CBD) di Kota Bandar Lampung

Sebagai langkah untuk meningkatkan penggunaan angkutan umum sebagai moda yang digunakan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung, dilakukan analisis terhadap model yang didapatkan dengan memperhatikan kemungkinan karakteristik variabel yang berpengaruh, sehingga ketika dilakukan peninjauan dan perbaikan terhadap variabel tersebut, besar probabilitas pengguna angkutan umum dapat meningkat.

1. Probabilitas Peningkatan Pengguna Angkutan Umum Berdasarkan Aspek Biaya

Perjalanan

Tahap awal dalam analisis ini bertujuan untuk meningkatkan probabilitas penggunaan angkutan umum dengan memfokuskan pada variabel Jarak tempuh. Memperbaiki aspek Biaya Perjalanan diharapkan dapat mengubah preferensi masyarakat, sehingga mereka lebih cenderung memilih angkutan umum sebagai moda transportasi menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung. Kondisi eksisting biaya perjalanan menurut data observasi didominasi oleh pilihan "Rp. 5000 – Rp. 10.000", yang memiliki nilai kategori 2. Setelah dilakukan intervensi aspek biaya perjalanan menjadi pilihan "<Rp. 5000", yang memiliki nilai kategori 1. Perubahan nilai kategori acuan berdasarkan nilai harapan responden disajikan pada **Tabel 10**.

Tabel 10 Perubahan Nilai Kategori Berdasarkan Intervensi Terhadap Aspek Biaya Perjalanan

| No. | Variabel Prediktor | Notasi Variabel | Kategori Acuan |
|-----|---------------------------------------|-----------------|------------------|
| 1 | Biaya Perjalanan | X9 | 1: <Rp.5.000 |
| 2 | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 2: 200 -400m |
| 3 | Tingkat Keselamatan | X12 | 2: Kurang |
| 4 | Tingkat Kenyamanan | X13 | 2: Kurang Nyaman |

Adanya perubahan pilihan sebagai implikasi dari harapan responden terhadap aspek biaya perjalanan akan menyebabkan kenaikan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum yang dapat dihitung sebagai berikut.

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559(1) - 0,353(2) + 0,557(2) + 0,763(2)$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559 - 0,706 + 1,114 + 1,526$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -1,260$$

$$\frac{P_{AU}}{P_{AP}} = e^{-1,260}$$

Dari perubahan nilai tersebut, dapat dihitung besar probabilitas penggunaan angkutan umum sebagai berikut:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-1,260}}$$

$$P_i = \frac{e^{-1,260}}{1 + e^{-1,260}}$$

$$PAU = 0,2209$$

$$PAU = 22,09 \%$$

Perbaikan pada aspek biaya perjalanan telah menghasilkan perubahan pada probabilitas penggunaan angkutan umum, meningkat menjadi 22,09 % dari sebelumnya 13,95 %. Nilai ini menunjukkan bahwa perbaikan pada aspek tersebut secara positif mempengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih angkutan umum untuk perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung.

2. Probabilitas Peningkatan Pengguna Angkutan Umum Berdasarkan Aspek Aksesibilitas Angkutan Umum

Kondisi eksisting aksesibilitas angkutan umum menurut data observasi didominasi oleh pilihan "200-400m", yang memiliki nilai kategori 2. Setelah dilakukan intervensi aspek aksesibilitas angkutan umum menjadi pilihan "<200m", yang memiliki nilai kategori 1. Perubahan nilai kategori acuan berdasarkan nilai harapan responden disajikan pada **Tabel 11**.

Tabel 11 Perubahan Nilai Kategori Berdasarkan Intervensi Terhadap Aksesibilitas AU

| No. | Variabel Prediktor | Notasi Variabel | Kategori Acuan |
|-----|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 | Biaya Perjalanan | X9 | 2: Rp.5.000 - Rp.10.000 |
| 2 | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 1: <200m |
| 3 | Tingkat Keselamatan | X12 | 2: Kurang |
| 4 | Tingkat Kenyamanan | X13 | 2: Kurang Nyaman |

Adanya perubahan pilihan sebagai implikasi dari harapan responden terhadap aspek aksesibilitas angkutan umum akan menyebabkan kenaikan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum yang dapat dihitung sebagai berikut.

$$Ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

$$Ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559(2) - 0,353(1) + 0,557(2) + 0,763(2)$$

$$Ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559 - 0,353 + 1,114 + 1,526$$

$$Ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -1,466$$

$$\frac{P_{AU}}{P_{AP}} = e^{-1,466}$$

Dari perubahan nilai tersebut, dapat dihitung besar probabilitas penggunaan angkutan umum sebagai berikut:

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-1,466}}$$

$$Pi = \frac{e^{-1,466}}{1 + e^{-1,466}}$$

$$PAU = 0,1875$$

$$PAU = 18,75 \%$$

Perbaikan pada aspek aksesibilitas angkutan umum telah menghasilkan perubahan pada probabilitas penggunaan angkutan umum, meningkat menjadi 18,75 % dari sebelumnya 13,95 %. Nilai ini menunjukkan bahwa perbaikan pada aspek tersebut secara positif mempengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih angkutan umum untuk perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung.

3. Probabilitas Peningkatan Pengguna Angkutan Umum Berdasarkan Aspek Tingkat Keselamatan Angkutan Umum

Setelah dilakukan intervensi sebagai asumsi telah dilaksanakannya perbaikan berdasarkan kebijakan yang telah diusulkan, aspek tingkat keselamatan angkutan umum dinaikkan 1 nilai

menjadi pilihan "Cukup", yang memiliki nilai kategori 3. Perubahan nilai kategori acuan berdasarkan nilai harapan responden disajikan pada **Tabel 12**.

Tabel 12 Perubahan Nilai Kategori Berdasarkan Intervensi Terhadap Aspek Tingkat Keselamatan Angkutan Umum

| No. | Variabel Prediktor | Notasi Variabel | Kategori Acuan |
|-----|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1. | Biaya Perjalanan | X9 | 2: Rp.5.000 - Rp.10.000 |
| 2. | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 2: 200-400m |
| 3. | Tingkat Keselamatan | X12 | 3: Cukup |
| 4. | Tingkat Kenyamanan | X13 | 2: Kurang Nyaman |

Adanya perubahan pilihan sebagai implikasi dari harapan responden terhadap aspek tingkat keselamatan angkutan umum akan menyebabkan kenaikan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum yang dapat dihitung sebagai berikut.

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559(2) - 0,353(2) + 0,557(3) + 0,763(2)$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -2,635 - 0,559 - 0,353 + 1,659 + 1,526$$

$$\ln \left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}} \right) = -1,262$$

$$\frac{P_{AU}}{P_{AP}} = e^{-1,262}$$

Dari perubahan nilai tersebut, dapat dihitung besar probabilitas penggunaan angkutan umum sebagai berikut:

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-1,262}}$$

$$Pi = \frac{e^{-1,262}}{1 + e^{-1,262}}$$

$$PAU = 0,2206$$

$$PAU = 22,06 \%$$

Perbaikan pada aspek tingkat keselamatan angkutan umum telah menghasilkan perubahan pada probabilitas penggunaan angkutan umum, meningkat menjadi 22,06 % dari sebelumnya 13,95 %. Nilai ini menunjukkan bahwa perbaikan pada aspek tersebut secara positif mempengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih angkutan umum untuk perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung.

4. Probabilitas Peningkatan Pengguna Angkutan Umum Berdasarkan Aspek Tingkat Kenyamanan Angkutan Umum

Setelah dilakukan intervensi sebagai asumsi telah dilaksanakannya perbaikan berdasarkan kebijakan yang telah diusulkan, aspek tingkat kenyamanan angkutan umum dinaikkan 1 nilai menjadi pilihan "Cukup Nyaman", yang memiliki nilai kategori 3. Perubahan nilai kategori acuan berdasarkan nilai harapan responden disajikan pada **Tabel 13**.

Tabel 13 Perubahan Nilai Kategori Berdasarkan Intervensi Terhadap Aspek Tingkat Kenyamanan Angkutan Umum

| No. | Variabel Prediktor | Notasi Variabel | Kategori Acuan |
|-----|---------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 4. | Biaya Perjalanan | X9 | 2: Rp.5.000 - Rp.10.000 |
| 5. | Aksesibilitas Pelayanan Angkutan Umum | X10 | 2: 200-400m |
| 7. | Tingkat Keselamatan | X12 | 2: Kurang |
| 8. | Tingkat Kenyamanan | X13 | 3: Cukup Nyaman |

Adanya perubahan pilihan sebagai implikasi dari harapan responden terhadap aspek tingkat kenyamanan angkutan umum akan menyebabkan kenaikan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum yang dapat dihitung sebagai berikut.

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559(2) - 0,353(2) + 0,557(2) + 0,763(3)$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559 - 0,353 + 1,659 + 2,289$$

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -1.056$$

$$\frac{P_{AU}}{P_{AP}} = e^{-1.056}$$

Dari perubahan nilai tersebut, dapat dihitung besar probabilitas penggunaan angkutan umum sebagai berikut:

$$Pi = \frac{1}{1 + e^{-1.056}}$$

$$Pi = \frac{e^{-1.056}}{1 + e^{-1.056}}$$

$$PAU = 0,2580$$

$$PAU = 25,80 \%$$

Perbaikan pada aspek aspek tingkat kenyamanan telah menghasilkan perubahan pada probabilitas penggunaan angkutan umum, meningkat menjadi 25,80 % dari sebelumnya 13,95 %. Nilai ini menunjukkan bahwa perbaikan pada aspek tersebut secara positif mempengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih angkutan umum untuk perjalanan menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung.

Pengusulan Kebijakan Transportasi untuk Meningkatkan Penggunaan Angkutan Umum Menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung

Meninjau komponen komponen penting mengenai aspek-aspek yang menjadi acuan dalam usulan kebijakan berdasarkan Undang – Undang No. 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan, Peraturan Walikota Bandar Lampung No. 22 Tahun 2018 Tentang Angkutan Orang dan Barang di Kota Bandar Lampung dan Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung No. 10 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Transportasi di Kota Bandar Lampung, Standar Pelayanan Angkutan Umum yang diatur oleh PM No. 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek dan perubahannya pada PM No. 29 Tahun 2015 sesuai dengan aspek-aspek yang menjadi acuan kebijakan dalam penelitian ini dan usulan perbaikannya secara detail dapat dilihat pada **Tabel 14**.

Tabel 14 Usulan Kebijakan Angkutan Umum Berdasarkan Hasil Model

| No. | Variabel Acuan Usulan | Skenario Perbaikan Berdasarkan Analisis | Usulan Perbaikan |
|-----|--|---|---|
| 1 | Biaya Perjalanan | Setelah dilakukan analisis perhitungan probabilitas peningkatan angkutan umum, aspek biaya perjalanan yang menurut data observasi didominasi dengan pilihan kategori Rp.5000-Rp10.000 dilakukan intervensi terhadap model yang bertujuan untuk meningkatkan peluang penggunaan angkutan umum. Setelah dilakukan intervensi dengan menurunkan biaya perjalanan ke kategori <Rp.5000 peluang angkutan umum meningkat menjadi 22,09 % yang awalnya hanya 13,95% saja. Hal ini mengindikasikan bahwa jika dilakukan penurunan biaya maka peluang angkutan umum akan meningkat. | Penerapan indikator pelayanan dengan tarif yang terjangkau harus segera direalisasikan dan dilakukan pengawasan terkait tarif yang diterima pengemudi angkot sesuai dengan penetapan tarif yang sudah ditetapkan sebagaimana diatur dalam Perwalikot Bandar Lampung No. 22 Tahun 2018. Tarif angkutan Kota Bandar Lampung dilakukan pemerataan untuk setiap trayek berdasarkan Perwalikot Bandar Lampung Nomor 22 Tahun 2018 dengan tarif untuk semua trayek adalah Rp 5.000, pelajar Sekolah Dasar atau sederajat adalah Rp 3.000 dan Pelajar SMP dan SMA atau sederajat dikenakan tarif sebesar Rp 3.000 |
| 2 | Aksesibilitas Angkutan Umum | Aspek aksesibilitas berdasarkan data observasi didominasi dengan pilihan kategori 200-400m, kemudian dilakukan intervensi terhadap model yang bertujuan untuk meningkatkan peluang penggunaan angkutan umum. Setelah dilakukan intervensi dengan menurunkan jarak akses angkutan umum ke kategori <200m dengan asumsi dilakukannya perbaikan terhadap akses ke angkutan umum menjadi sejauh 200m kebawah peluang masyarakat menggunakan angkutan umum meningkat menjadi 18,75 % yang awalnya hanya 13,95% saja. Hal ini mengindikasikan bahwa jika dilakukan pengurangan jarak akses masyarakat ke angkutan umum maka peluang angkutan umum akan meningkat. | Pihak regulator berkoordinasi dengan pihak yang bertanggung jawab: <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan lokasi penambahan halte dan terminal di lokasi strategis untuk mempermudah akses penumpang. • Memperbesar cakupan trayek ke daerah-daerah yang belum terjangkau angkutan umum • Meningkatkan fasilitas akses menuju halte dan terminal, seperti jalur pejalan kaki yang nyaman, aman, dan terhubung langsung dengan moda angkutan umum. • Membangun hub transportasi yang menggabungkan beberapa moda transportasi di satu lokasi, memungkinkan perpindahan yang mudah dan cepat antar moda. |
| 3 | Tingkat Keselamatan Angkutan Umum | Berdasarkan analisis perhitungan probabilitas peningkatan angkutan umum, aspek tingkat keselamatan angkutan umum berdasarkan data observasi didominasi dengan pilihan kategori kurang, kemudian dilakukan intervensi terhadap model yang bertujuan untuk meningkatkan peluang penggunaan angkutan umum. Kemudian dilakukan intervensi dengan menaikkan aspek tingkat keselamatan angkutan umum ke kategori Cukup Baik dengan asumsi dilakukannya perbaikan terhadap aspek tingkat keselamatan angkutan umum sesuai dengan kebijakan yang diusulkan. Setelah dilakukan intervensi pada aspek tersebut, peluang masyarakat menggunakan angkutan umum meningkat menjadi 22,06 % yang awalnya hanya 13,95% saja. Hal ini mengindikasikan bahwa jika dilakukan peningkatan keselamatan pada angkutan umum maka peluang angkutan umum akan meningkat. | Perlu pengawasan ketat terhadap penerapan SOP yang dijalankan oleh awak kendaraan melalui peraturan wajib yang dibuat oleh operator Pihak operator di bawah pengawasan aturan terkait yang sifatnya terikat dan wajib, perlu melengkapi beberapa peralatan terkait dengan aspek keselamatan yang ada di dalam sarana angkutan ditinjau berdasarkan PM Nomor 74 Tahun 2021 tentang Perlengkapan Keselamatan Kendaraan Bermotor Perlengkapan keselamatan yang perlu dilengkapi di dalam kendaraan, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Peralatan keselamatan (alat pemecah kaca, APAR dan alat penerangan) b. Fasilitas kesehatan berupa peralatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K). c. Informasi tanggap darurat berkaitan dengan nomor telepon dan/atau SMS pengaduan pada saat kondisi darurat. d. Fasilitas lain seperti: handgrip, pintu keluar-masuk penumpang, alat pembatas kecepatan, sistem kelistrikan sesuai SNI dan sabuk keselamatan. e. Ban depan yang dipasang pada sarana, bukan merupakan ban vulkanisir. Pengawasan dan dilakukannya pemeriksaan uji laik jalan kendaraan bermotor dan pemenuhan Standar Pelayanan Minimum pada kendaraan dengan umur maksimum atau lebih Meningkatkan fasilitas pemberhentian angkutan umum dengan revitalisasi ataupun perbaikan fisik pada shelter dengan kondisi yang kurang baik |
| 4 | Tingkat Kenyamanan | Berdasarkan analisis perhitungan probabilitas peningkatan angkutan umum berdasarkan model | Perlu dilakukan pengawasan terhadap pembatasan penumpang yang diangkut, agar tidak melebihi kapasitas |

| | | |
|---------------|---|---|
| Angkutan Umum | yang telah didapat, aspek tingkat kenyamanan angkutan umum berdasarkan data observasi didominasi dengan pilihan kategori Kurang Nyaman, kemudian dilakukan intervensi terhadap model yang bertujuan untuk meningkatkan peluang penggunaan angkutan umum. Kemudian dilakukan intervensi dengan menaikkan aspek tingkat kenyamanan angkutan umum ke kategori Cukup Nyaman dengan asumsi dilakukannya perbaikan terhadap aspek tingkat kenyamanan angkutan umum sesuai dengan kebijakan yang diusulkan. Setelah dilakukan intervensi pada aspek tersebut, peluang masyarakat menggunakan angkutan umum meningkat menjadi 25,80 % yang awalnya hanya 13,95% saja. Hal ini mengindikasikan bahwa jika dilakukan peningkatan kenyamanan pada angkutan umum maka peluang angkutan umum akan meningkat. | muat sarana. Pengawasan dapat berupa SOP atau aturan lain yang sifatnya wajib dan diketahui awak kendaraan Melengkapi fasilitas berupa tempat sampah dengan minimal jumlah dalam kendaraan sebanyak 2 buah, sehingga kebersihan di dalam sarana angkutan tetap terjaga Melengkapi informasi aturan berupa sticker ataupun informasi terkait aturan dilarang merokok bagi penumpang yang menggunakan pelayanan angkutan umum |
|---------------|---|---|

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Hasil survei mengenai pilihan moda perjalanan menuju Kawasan CBD terhadap 1831 responden di Kota Bandar Lampung mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi, yaitu: karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, dan kualitas pelayanan angkutan umum.
2. Variabel yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap pemilihan moda menuju kawasan CBD di Kota Bandar Lampung meliputi: variabel biaya Perjalanan (X9), aksesibilitas angkutan umum (X10), tingkat keselamatan angkutan umum (X12) dan tingkat kenyamanan angkutan umum (X13).
3. Model regresi logistik sebagai model pemilihan moda yang didapatkan dari hasil uji statistik adalah sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{P_{AU}}{P_{AP}}\right) = -2,635 - 0,559X_9 - 0,353X_{10} + 0,557X_{12} + 0,763X_{13}$$

Dari model didapatkan nilai probabilitas penggunaan angkutan umum eksisting adalah sebesar 13,95%. Sedangkan untuk penggunaan kendaraan pribadi sebesar 86,05%.

SARAN

Mengacu pada kesimpulan penelitian terkait dengan beberapa usulan kebijakan sebagai solusi dari permasalahan yang dibahas secara detail pada penelitian ini, terdapat beberapa saran yang disampaikan meliputi:

1. Pihak regulator harus mempertimbangkan kebijakan tarif yang adil dan terjangkau. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa transportasi umum tetap dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, terutama bagi pekerja berpenghasilan rendah.
- Dinas Perhubungan Kota Bandar Lampung sebagai regulator perlu memperketat pengawasan terhadap pelayanan angkutan umum yang dioperasikan oleh operator dengan membuat kebijakan tertentu yang mengacu pada peraturan terkait pengawasan pelayanan angkutan umum.
- Dinas Perhubungan dan pihak terkait lainnya harus segera meresmikan Peraturan Walikota terkait Trayek Angkot di Kota Bandar Lampung mengingat hingga pada saat ini SK Trayek sudah tidak berlaku, oleh karena itu armada yang beroperasi tidak dapat dihitung tingkat operasinya.
- Model yang digunakan sebagai acuan pembuatan kebijakan, mempertimbangkan aspek kuantitatif yang dikualitatifkan dalam bentuk kategori pilihan yang meliputi: biaya perjalanan, jarak tempuh dan waktu tempuh perlu dianalisis lebih detail sebagai penelitian

lanjutan berdasarkan hasil penelitian ini, untuk membahas bagaimana penerapan teknis lebih detail berdasarkan analisis lanjutan tentang aspek-aspek tersebut.

Kebijakan yang lebih rinci terkait peningkatan penggunaan angkutan umum memerlukan pembahasan lebih lanjut di luar penelitian ini. Oleh karena itu, diperlukan diskusi tambahan bersama para pemangku kepentingan untuk merumuskan skenario yang lebih jelas dalam rangka meningkatkan penggunaan angkutan umum menuju Kawasan CBD Kota Bandar Lampung, berdasarkan hasil analisis penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Amrul. 2011. "Analisis Prioritas Kebijakan Transportasi Kota Tangerang." Universitas Indonesia.
- Ariesandi, Junita Ayu, Reiza Resita, and Zulfitri Salsabila. 2020. "Kebijakan Transportasi Umum (Angkot) Untuk Menanggulangi Kemacetan Jalan." *Jurnal Kebijakan Publik* 11 (2): 77. <https://doi.org/10.31258/jkp.11.2.p.77-82>.
- Ariyani, Bella. 2017. "Pemodelan Peluang Penggunaan Fasilitas Park and Ride Sebagai Upaya Peningkatan Transjakarta Di Kota Tangerang." *Tugas Akhir Departemen Perencanaan Wilayah Dan Kota Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, 1–312.
- Azali, Ichwinskyah, Edy Yusuf Agung Gunanto, and Nugroho SBM. 2018. "Preferensi Konsumen Terhadap Transportasi Publik (Studi Kasus Bus Rapid Transit (BRT) Kota Semarang)." *Media Ekonomi Dan Manajemen* 33 (1). <https://doi.org/10.24856/mem.v33i1.617>.
- Ghozali, Imam. 2013. "Aplikasi Analisis Statistik Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi." *Semarang: Badan Pnerbit Universitas Diponegoro* 2 (2): 355.
- Graham, Hole. 2014. "Eight Things You Need to Know about Interpreting Correlations:" 1: 1–9.
- Henning, Elisa, Thamires Ferreira Schubert, and Andinara Ceccatto Maciel. 2020. "Modelling of University Student Transport Mode Choice in Joinville: A Binary Logistic Model for Active Modes." *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems* 8 (4): 678–91. <https://doi.org/10.13044/j.sdewes.d7.0303>.
- Hosmer, David. W., and Stanley Lemeshow. 2000. "Applied Logistic Regression." *Biometrics* 47 (4): 1632. <https://doi.org/10.2307/2532419>.
- Ir. M. Iqbal Hasan, M.M. 2005. *POKOK-POKOK MATERI STATISTIK 2 (STATISTIK INFERENSIF) Cetakan Ketiga (II)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jauhari, Kifayah. 2015. "Penentuan Rute Angkutan Umum Berdasarkan Kebutuhan Perjalanan Penduduk Di Kawasan Perkotaan Gresik" 4 (1).
- Kementerian Perhubungan Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*.
- . 2015. *Peraturan Menteri No. 29 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*.
- . 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Jakarta.
- . 2021. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Larasati, Aida Fitri Siti Nurlaela, and Cahyono Susetyo. 2022. "Analisis Keterjangkauan Fasilitas Halte Pada Koridor Ruas Jalan Kota." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 24 (1): 28–34. <https://doi.org/10.25104/jptd.v24i1.2098>.
- Marsaoly, ENurmayasa. 2017. "Analisis Kinerja Simpang Berbasis Karakteristik Kawasan, Karakteristik Lalu-Lintas Dan Aksesibilitas (Studi Kasus Kawasan CBD Kota Ternate)." *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., no. Mi: 5–24.
- Mediansyah, Achmad Risa. 2014. "Jaringan Kebijakan Publik Implementasi Kebijakan Transportasi Di Kota Makassar." *Analisis Kebijakan Dan Pelayanan Publik* 3 (1): 14–22.
- Pemerintah Kota Bandar Lampung. 2018. *Peraturan Walikota Bandar Lampung No. 22 Tahun 2018 Tentang Angkutan Orang Dan Barang Di Kota Bandar Lampung*.
- Pemerintah Provinsi Lampung. 2010. *Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2009 Sampai Dengan Tahun 2029*. Kota Bandar Lampung, Lampung.
- . 2017. *Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung No. 10 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan*

Transportasi Di Kota Bandar Lampung.

- Pemerintah Republik Indonesia. 2009a. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- . 2009b. *Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*.
- . 2014. *Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan*.
- Ridwan, M, and S Sunendiari. 2021. “Mendeteksi Dan Mengatasi Multikolinieritas Pada Data Penelitian Diabetes Melitus Wanita Suku Indian Tahun 2018.” *Prosiding Statistika*, 64–70. <https://doi.org/10.29313/v7i1.25565>.
- Supranto, J. n.d. *Statistik: Teori Dan Aplikasi Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga.
- Syahbandi, Muhammad. 2020. “Kecenderungan Pemilihan Moda Kendaraan Pribadi Dan Transportasi Publik Masyarakat Kota Tangerang Selatan Tugas Akhir.”
- Tamin Ofyar Z., and Frazila Russ Bona. 1997. “Penerapan Konsep Interaksi Tata Guna Lahan-Sistem Transportasi Dalam Perencanaan Sistem Jaringan Transportasi.” *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*. Vol. 8.
- Tangi, Dominikus S, Dolly W Karels, and Elsy E Hangge. 2022. “Pemilihan Moda Transportasi Angkutan Umum Di Golewa Selatan Kabupaten Ngada.” *Jurnal Teknik Sipil*. Vol. 11. <https://puslit2.petra.ac.id/index.php/jurnal-teknik-sipil/article/view/24659>.
- Wulandari, Ayu, Fahrulraz M Faruk, Fransiska Sisilia Doven, and Budyanra. 2020. “Penerapan Metode Regresi Logistik Biner Untuk Mengetahui Determinan Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Bencana Alam.” *Seminar Nasional Official Statistics*. Vol. 2019. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2019i1.146>.
- Yaldi, Effiyaldi, Johni Paul Karolus Pasaribu, Eddy Suratno, Melani Kadar, Gunardi Gunardi, Ronald Naibaho, Selfi Kumara Hati, and Vira Aryati Aryati. 2022. “Penerapan Uji Multikolinieritas Dalam Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia.” *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)* 1 (2): 94–102. <https://doi.org/10.33998/jumanage.2022.1.2.89>.