

**Briquette Characteristics of Mixed Charcoal of Taro Peel and Rice Husk**  
Galu Murdikaningrum, Mutiara Putri Utami Susanto, Raden Tarisa Nurhanifah, Mualifah (pp:126–136)

**Analysis of Interest In Using Electrical Bicycles in Palangka Raya**  
Vivien Nopella Valentina, Robby, Sutan Parasian Silitonga (pp: 137–144)

**The Effect Of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> On The Bleaching-Scouring Simultaneous Process Of 100% Cotton Fabric With Pad – Batch System**  
Luciana, Agni Salamah (pp: 145–153)

**Management of Water Quality Parameters In Cultivating Vaname Shrimp (Litopenaeus Vannamei) In Intensive Tambak PT. Aneka Tambak Oseana Nusantara , NTB**  
Pieter Amalo, Riris Yuli Velentine, Catur Pramono Adi, Restye Putri Geofani Mbura (pp: 154–162)

**Analysis of The Ant Number Effects on Ant Colony Optimization for Solving Russia-20-Nodes-SDVRP Instance**  
Ekra Sanggala, Muhammad Ardhya Bisma (pp: 163–174)

**Facilities Re-layout of “X” Health Center**  
Dini Yulianti, Tombak Gapura Bhagya, Didi Kusvendi (pp: 175–186)

**Use of Gold Mine Waste Sand From Penda Pilang Village as Hrs-Base Mixture**  
Deskianto, Supiyan, Devia (pp: 187–199)

**In Vitro Antagonism Test of Endophytic Isolates From The Ciplukan Plant (Physalis Angulata L.) Against Ralstonia Solanacearums**  
Ika Afifah Nugraheni, Inneke Ashri Mawaddah (pp: 200–210)

**Employee Performance Measurement at PT. Cahaya Mekanindo Perkasa Using the Human Resources Scorecard Method**  
Ilyas Habibi, AuliaFashanah Hadining (pp: 211–219)

**The Effect of Temperature Variations in the Pressing Process on Glossing Defects Bigborn 2-Tuck Pants Style 3651 Trousers in the Finishing Department of PT. X**  
Afriani Kusumadewi, Feny Nurherawati, Filly Pravitarsari (pp: 220–227)

**Optimum Splice Thickness Ratio Splicer of a Winding Machine to PE20KT Thread Splicing Quality**  
Hendri Pujiyanto, Bambang Yulianto, Hamdan S Bintang, Dinda Amelia Pramesti (pp: 228–235)

**The Influence of Organizational Culture and Organizational Commitment to Employee Work Discipline at the Bandung City Transportation Service**  
Moch Ruli Chaerudin, Riza Rizkiah (pp: 236–245)

**Feasibility Analysis of Smelter Grade Alumina (SGA) Project Development at PT. X**  
Dio Rianto, Dedy Setyo Oetomo, Rizky Fajar, Ramdhani (pp: 246–258)

**Evaluation of Decision Making on Using Online Media in the D'Amerta Berniaga Bandung Business Group**  
Alam Avrianto, Ira Murwenie, Rahmina Puspa AR, Dwirani Fauzi L, Abdul Fatah H (pp: 259–265)

**5 Year Effectiveness Index From Research Ministry Of Marine And Fisheries**  
Catur Pramono Adi, Pieter Amalo (pp: 266–273)

**Technology Acceptance Model for the Use of Learning Management System in Indonesia**  
Graha Prakarsa, Elly Komala, Tombak Gapura Bhagya, Safira Noor Andinia (pp: 274–284)

## *Analysis of Interest In Using Electrical Bicycles in Palangka Raya*

### **Analisis Ketertarikan Penggunaan Kendaraan Sepeda Listrik Di Kota Palangka Raya**

**Vivien Nopella Valentina<sup>1)</sup>, Robby<sup>2)</sup>, Sutan Parasian Silitonga<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Universitas Palangka Raya, Jl. Yos Sudarso, Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874  
Email : viviennopellavalentinav@gmail.com

<sup>2)</sup>Universitas Palangka Raya, Jl. Yos Sudarso Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874  
Email : robbly@eng.upr.ac.id

<sup>3)</sup>Universitas Palangka Raya, Jl. Yos Sudarso Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874  
Email : sutan@jts.upr.ac.id

\*) *Corresponding author*

**Abstract:** *Every year the number of population growth is increasing, therefore the use of transportation is also increasing. With the existence of environmentally friendly transportation products, it is hoped that more and more people will contribute to using them to reduce the impact of global warming. One of the environmentally friendly transportation products is an electric bicycle. This study specifically aims to analyze the characteristics of electric bicycle mode selection and analyze the electric bicycle mode selection model in the city of Palangka Raya. The development of electric bicycles in anticipation of depleting reserves of fuel oil has begun. Palangka Raya City is one of the cities where the use of electric bicycles is gaining popularity. The Logit Binomial model was used to analyze the data from the sort of survey employed in this research, which was based on respondents' expressed preferences. According to the findings of the research, it was shown that what influenced interest in choosing the mode of electric bicycle use were the variables age (X1), gender (X2), family structure (X3), ownership of a motorbike (X11), length of trip (X15), purpose of trip education/school (X22), monthly expenditure (X24), it is obtained that the overall model prediction level variable is 79%.*

**Keywords:** *choice of mode, electric bicycle, binomial logit, stated preference*

**Abstrak:** Dari tahun ke tahun jumlah pertumbuhan penduduk semakin meningkat, oleh karena itu penggunaan transportasi juga semakin meningkat. Dengan adanya produk transportasi yang ramah lingkungan, diharapkan semakin banyak masyarakat ikut berkontribusi dalam menggunakannya untuk mengurangi dampak pemanasan global. Salah satu produk transportasi yang ramah lingkungan adalah sepeda listrik. Penelitian ini secara dimaksudkan untuk menganalisis karakteristik pemilihan moda transportasi sepeda listrik dan menganalisis model pemilihan moda sepeda listrik di kota Palangka Raya. Pengembangan sepeda listrik sebagaiantisipasi menipisnya cadangan bahan bakar minyak telah mulai dilakukan. Kota Palangka Raya adalah salah satu kota yang saat ini penggunaan sepeda listrik sudah mulai populer. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis model Logit Binomial dengan jenis survey yang dilakukan dalam penelitian ini memakai stated preference. Dari hasil dari penelitian menyatakan bahwa yang mempengaruhi ketertarikan pemilihan moda penggunaan sepeda listrik adalah variabel usia (X1), jenis kelamin (X2), struktur keluarga (X3), kepemilikan kendaraan sepeda motor (X11), jarak panjang perjalanan (X15), tujuan perjalanan pendidikan/sekolah (X22), pengeluaran per bulan (X24) maka diperoleh bahwa variabel tingkat prediksi model secara keseluruhan adalah 79%.

**Kata kunci :** pilihan moda, sepeda listrik, logit binomial, stated preference

DOI: <http://dx.doi.org/10.37577/sainteksv%vi%i.606>.

Received: 07, 2023. Accepted: 08, 2023.

Published: 09, 2023

## **PENDAHULUAN**

Seiring berkembangnya teknologi yang semakin maju memotivasi manusia untuk mengelola sumber daya alam (SDA) yang ada untuk mengoptimalkan produktivitas. Dampak bahan bakar terhadap lingkungan pun cukup besar pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan bahan bakar di sektor transportasi dan industri memberikan dampak negatif terhadap lingkungan di sekitar. Maka langkah peduli lingkungan harus kita mulai dari sekarang untuk mencegah terjadinya dampak pemanasan global yang lebih buruk dimasa depan.

Dari tahun ke tahun jumlah pertumbuhan penduduk semakin meningkat, oleh karena itu penggunaan transportasi juga semakin meningkat. Dengan adanya produk transportasi yang ramah lingkungan, diharapkan semakin banyak masyarakat ikut berkontribusi dalam menggunakannya untuk mengurangi dampak pemanasan global. Salah satu produk transportasi yang ramah lingkungan adalah sepeda listrik. Sepeda listrik atau dikenal juga dengan *e-bike* adalah sepeda yang mempunyai motor listrik sebagai alat bantu geraknya. Sepeda listrik mempunyai pedal seperti sepeda pada umumnya yang bisa juga digunakan untuk menggerakkan sepeda listrik tersebut, sepeda listrik menggunakan baterai isi ulang sebagai sumber tenaga motor listrik. Pengembangan sepeda listrik sebagaiantisipasi menipisnya cadangan bahan bakar minyak telah mulai dilakukan.

Menurut Masudi (2014), kini perkembangan teknologi semakin canggih, inovasi baru kian bermunculan, tak terkecuali pada bidang alat transportasi. Alat transportasi ataupun kendaraan listrik yang ramah lingkungan sudah menjadi tren di Indonesia saat ini, baik itu kendaraan roda empat maupun kendaraan roda dua, yang berbasis teknologi hybrid ataupun elektrik.

Aturan sepeda dan skuter listrik sudah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu Dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik (Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2020). Pada pasal 3 ayat 2 diatur sepeda listrik harus memenuhi persyaratan keselamatan meliputi:

1. Lampu utama;
2. Alat pemantul cahaya (*reflector*) atau lampu posisi belakang;
3. Sistem rem yang berfungsi dengan baik;
4. Alat pemantul cahaya (*reflector*) di kiri dan kanan;
5. Klakson atau bel; dan
6. Kecepatan paling tinggi 25 km/jam.

## **METODOLOGI**

### *A). Jenis Penelitian*

Teknik kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan data ini. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menjawab pertanyaan dengan mengumpulkan dan menganalisis sejumlah besar data numerik.

### *B). Data Penelitian*

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder yaitu:

- a. Data primer: Data yang didapatkan dengan menyebarkan kuesioner, responden diminta untuk mengisi kuesioner dalam bentuk google form dan disebarakan melalui jejaring sosial seperti WhatsApp, Instagram, dan lain-lain.
- b. Data sekunder: Data sekunder dalam analisis ini berjenis data statistik Kota Palangka Raya mengenai jumlah penduduk pada tahun 2022.

*C). Teknik Analisis Data*

Langkah analisis data yang dilaksanakan pada analisis ini yaitu:

1. Aplikasi SPSS

SPSS dipakai untuk analisis dan pengolahan data yang mempunyai keterampilan analisis statistik dan sistem manajemen data dengan lingkungan grafis.

2. Model Logit Binomial

Model digunakan untuk menentukan hasil dari jawaban responden dan respon akan dianalisis menggunakan Logit Biner dengan SPSS.

*D). Penentuan Jumlah Sampel*

Data sebaran kuesioner online kepada pelaku penggunaan sepeda listrik dan sepeda motor di Kota Palangka Raya dikumpulkan melalui sampel acak yang diambil dari penduduk kota. Kota Palangka Raya akan menjadi rumah bagi 306.007 orang pada tahun 2022, menurut perkiraan yang dipinjam dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Tengah (Kota Palangka Raya, B. 2022).

Formula yang dirancang oleh Isaac dan Mikhael (Sugiyono, 2007) (Harits, et.al. 2022) tentang ukuran kecukupan sampel untuk tingkat kesalahan 5% dapat digunakan untuk data ini untuk memperkirakan ukuran sampel yang diperlukan. Sugiyono (2007) memberikan rumus berikut untuk menghitung ukuran sampel:

$$s = \frac{\lambda^2 \times N \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + \lambda^2 \times p \times q}$$

Keterangan :

s = Total sampel

N = Total populasi

p = Proporsi dalam populasi (p = q = 0,50)

d = Ketelitian / derajat ketetapan (0,05)

$\lambda^2$  = Tabel nilai chi-square sesuai tingkat kesalahan  
( $\lambda^2 = 3,841$  taraf Signifikansi 95%)

*E). Penentuan Variabel Penelitian*

Variabel dan elemen-elemen yang dianggap memiliki dampak terhadap keputusan pelaku transportasi dalam memilih metode perjalanan adalah:

a. Kelompok Faktor Karakteristik Pelaku Perjalanan

1. Rentang usia dianalisis dalam skala ordinal dengan tiga kategori, yakni (1) kurang dari 20 tahun, (2) antara 20-30 tahun, dan (3) lebih dari 30 tahun.
2. Karakteristik jenis kelamin diidentifikasi sebagai variabel biner dengan (0) merujuk pada kategori dasar perempuan dan (1) mengacu pada kategori laki-laki.
3. Struktur keluarga diartikan dalam format variabel biner dengan (1) mewakili kategori orang tua dan (0) sebagai kategori dasar anak.
4. Tingkat pendidikan pada riset ini muncul sebagai variabel yang menawarkan pilihan kualifikasi pendidikan, meliputi: (1) Sekolah Dasar (SD), (2) Sekolah Menengah Pertama (SMP), (3) Sekolah Menengah Atas (SMA), (4) Pendidikan Diploma, dan (5) Pendidikan Sarjana.
5. Status pekerjaan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi empat kategori terpisah yang kemudian membentuk variabel baru, yaitu:
  - Variabel PNS
  - Variabel wiraswasta/wirausaha
  - Variabel pelajar/mahasiswa
  - Variabel tidak bekerja
6. Kepemilikan kendaraan dalam penelitian ini dibagi jadi 5 variabel terpisah yang mendapatkan variabel baru yaitu:
  - Variabel sepeda

- Variabel sepeda listrik
  - Variabel sepeda motor
  - Variabel mobil
  - Variabel tidak memiliki kendaraan
7. Gaya hidup yang diamati dalam penelitian ini berfokus pada ada atau tidaknya pengaruh minat emosional pribadi terhadap pemilihan mode sebagai variabel dummy, yaitu pemilihan mode karena minat pribadi (selera) dan pemilihan mode sesuai dengan (kebutuhan) kategori dasar.
  8. Pengeluaran harian keluarga setiap bulan memiliki fleksibilitas data yang bisa diubah baik secara langsung maupun melalui korelasi yang ada dalam atribut sosial (termasuk lokasi tempat tinggal, kepemilikan kendaraan, serta jenis pekerjaan). Variasi yang diperhitungkan dalam penelitian ini mencakup kategori: (1) di bawah Rp.5.000.000, (2) antara Rp.5.000.000 - Rp.10.000.000, (3) antara Rp.10.000.000 - Rp.15.000.000, dan (4) di atas Rp.15.000.000.
- b. Kelompok Faktor Karakteristik Perjalanan
1. Panjang perjalanan dalam penelitian ini variabel memiliki pilihan yaitu: (1) < 3 km, (2) 3 - 6 km, (3) 6 - 9 km, dan (4) > 9 km.
  2. Niat di balik perjalanan peserta penelitian dipilah menjadi tiga segmen variabel yang kemudian membentuk variabel baru, yaitu:
    - Variabel Bekerja/Kantor
    - Variabel Pendidikan/Sekolah
    - Variabel Belanja/Dagang/Sosial
- c. Kelompok Faktor Karakteristik Sistem Transportasi
1. Asal usul penggunaan alat transportasi sehari-hari, dalam kerangka riset ini dianalisis dalam lima segmen variabel yang membentuk variabel baru, yakni:
    - Variabel kecepatan/waktu
    - Variabel kenyamanan
    - Variabel kemudahan
    - Variabel biaya perjalanan
    - Variabel keselamatan/keamanan
- d. Variabel terikat (Dependent Variabel)
- Elemen terkendali yang diidentifikasi dalam kajian ini ialah ragam jenis moda transportasi yang menjadi opsi bagi penggunaan dalam melintasi Kota Palangka Raya. Variabel ini yaitu ketertarikan masyarakat menggunakan sepeda listrik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### *A). Karakteristik Pelaku Perjalanan*

1. Jenis Kelamin  
Dari hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya dengan wanita sebanyak (49%) dan pria sebanyak (51%).
2. Usia  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, dengan rentang usia < 20 tahun (29%), usia diantara 20-30 tahun (53%), dan usia > 30 tahun (18%).
3. Struktur Keluarga  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, adapun struktur keluarga (74%) adalah anak dan (26%) adalah orang tua.

4. Pendidikan Terakhir  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, Apabila di tinjau dari Pendidikan terakhir responden maka (58%) yaitu lulusan SMA, (8%) yaitu lulusan Diploma, (34%) yaitu lulusan Sarjana.
5. Pekerjaan  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, dengan status responden sebagai PNS (12%), responden sebagai Wiraswasta/Wirausaha (27%), responden sebagai Pelajar/Mahasiswa (51%), responden yang tidak bekerja (10%).
6. Kepemilikan Kendaraan  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, 66 orang memiliki kendaraan sepeda, 21 orang memiliki kendaraan sepeda listrik, 409 orang memiliki kendaraan sepeda motor, 158 orang memiliki kendaraan mobil, 13 orang tidak memiliki kendaraan.
7. Alasan Pemilihan Moda Untuk Aktivitas Rutin (Life Style)  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, Alasan pemilihan moda untuk aktivitas rutin (life style) didasarkan oleh (70%) adalah kebutuhan dan (30%) adalah selera.
8. Pengeluaran Rutin Per Bulan  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, untuk mengetahui karakteristik tingkat perekonomian dari keluarga responden diamati berdasarkan pengeluaran keluarga responden per bulan. Hasil survai menunjukkan bahwa dibawah Rp.5.000.000 (38%), Rp.5.000.000 - Rp.10.000.000 (37%), Rp.10.000.000 - Rp.15.000.000 (23%), dan diatas Rp.15.000.000 (2%).

#### *B). Karakteristik Perjalanan*

1. Panjang Perjalanan  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, dengan panjang perjalanan rutin sehari dibawah 3 km (15%), 3-6 km (31%), 6-9 km (25%) dan diatas 9 km (29%).
2. Tujuan Perjalanan  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, tujuan perjalanan rutin sehari-hari yaitu mencakup (33%) pergi untuk bekerja/kantor, (50%) pergi untuk pendidikan/sekolah, dan (17%) pergi untuk belanja/dagang/sosial.

#### *C). Karakteristik Sistem Transportasi*

1. Alasan Menggunakan Moda  
Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, Alasan menggunakan moda yaitu 334 orang memilih pertimbangan kecepatan/waktu, 158 orang memilih pertimbangan kenyamanan, 321 orang memilih pertimbangan kemudahan, 139 orang memilih pertimbangan biaya perjalanan, dan 119 orang memilih pertimbangan keselamatan/keamanan.

#### *D). Ketertarikan Terhadap Sepeda Listrik di Kota Palangka Raya*

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dengan 434 responden masyarakat di Kota Palangka Raya, salah satu karakteristik responden yang paling menarik dari penelitian ini adalah ketertarikan responden untuk menggunakan sepeda listrik (57%) menyatakan tertarik untuk menggunakan sepeda listrik walaupun ketertarikan bukan menyatakan pilihan moda yang riil. Sedangkan (43%) menyatakan tidak tertarik untuk menggunakan sepeda listrik.

E). Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data dan pengujian dilakukan menggunakan aplikasi statistik yaitu SPSS, pengujian dilakukan dengan menggunakan model pilihan moda ketertarikan sepeda listrik berdasarkan hasil analisis dengan fungsi utilitas ( $U_{SL}$ ) yang mengembangkan model binary logit terbaik berdasarkan variabel signifikan dengan tingkat kepercayaan 95% adalah sebagai berikut:

$$U_{SL} = 2,730 + 1,504X1 - 0,994X2 - 1,204X3 - 3,202X11 - 1,292X15 + 2,038X22 + 0,670X24$$

Keterangan:

- X1 = Usia
- X2 = Jenis Kelamin
- X3 = Struktur Keluarga
- X11 = Kepemilikan Kendaraan Sepeda Motor
- X15 = Jarak Panjang Perjalanan
- X22 = Tujuan Perjalanan Pendidikan/Sekolah
- X24 = Pengeluaran Per Bulan

Berdasarkan hasil regresi didapatkan 7 variabel signifikan mempengaruhi pilihan moda. Lalu dari hasil regresi di dapatkan nilai R-square untuk Cox dan Snell 0,372. Ini artinya bahwa menurut Cox dan Snell model dapat menjelaskan 37,2% hasil observasi. Ukuran lainnya dari R-square menurut Nagelkerke yaitu 0,499, angka ini menunjukkan bahwa model dapat menyatakan 49,9%. Jika dilihat dari chi-square (10,285), uji Hosmer dan Lemeshow (Goodness of fit) menunjukkan hasil yang tidak signifikan perbedaannya (0,246) lalu peluang prediksi model bisa dinyatakan tidak berbeda dengan hasil peluang observasi.

Peluang pilihan tidak tertarik ( $P^{SL}_{\text{tidak tertarik}}$ ) sebagai pilihan dengan persamaan sebagai berikut :

$$P^{SL}_{\text{tidak tertarik}} = \frac{1}{1 + e^{U_{SL}}}$$

$$P^{SL}_{\text{tidak tertarik}} = \frac{1}{1 + e^{(2,730 + 1,504X1 - 0,994X2 - 1,204X3 - 3,202X11 - 1,292X15 + 2,038X22 + 0,670X24)}}$$

Dan peluang pilihan tertarik

$$P^{SL}_{\text{tertarik}} = 1 - P^{SL}_{\text{tidak tertarik}}$$

Tabel 1 Hasil Prediksi Model

Classification Table <sup>a</sup>						
Observed				Predicted		
				Ketertarikan sepeda listrik		Persentase Benar
		Tidak Tertarik 0	Tertarik 1			
Step 1	Ketertarikan sepeda listrik	Tidak Tertarik	0	145	43	77.1
		Tertarik	1	48	198	80.5
Overall Percentage						79.0

Berdasarkan uji validasi data (Tabel 1), tingkat prediksi model secara keseluruhan adalah 79%. Dilihat dari ketepatan prediksi, model pilihan tidak tertarik dan tertarik menunjukkan hasil yang relatif berbeda akuratnya, prediksi pada model pilihan tidak tertarik sebesar 77,1% sedangkan pada prediksi pilihan tertarik yaitu 80,5% yang berarti bahwa prediksi pilihan tertarik tinggi dibandingkan dengan prediksi pilihan tidak tertarik pada model analisis ketertarikan penggunaan kendaraan sepeda listrik di kota Palangka Raya.

## **SIMPULAN**

1. Karakteristik pemilihan moda dapat diketahui dengan persentase terbesar yang terdiri dari karakteristik pelaku perjalanan yaitu jenis kelamin laki-laki sebesar (51%), usia diantara 20-30 tahun (53%), struktur keluarga (74%) adalah anak, pendidikan terakhir (58%) adalah lulusan SMA, Pelajar/Mahasiswa (51%), dari 434 responden ada 409 orang memiliki kendaraan sepeda motor, Alasan pemilihan moda untuk aktivitas rutin (life style) didasarkan oleh (70%) adalah kebutuhan, pengeluaran per bulan Rp.5.000.000 (38%). Kemudian karakteristik perjalanan yaitu panjang perjalanan rutin sehari hari 3-6 km (31%), tujuan perjalanan (50%) pergi untuk pendidikan/sekolah. Kemudian karakteristik fasilitas sistem transportasi dari 434 responden 334 orang memilih pertimbangan kecepatan/waktu. Dan untuk karakteristik responden yang paling menarik dari penelitian ini adalah ketertarikan responden untuk menggunakan sepeda listrik (57%) menyatakan tertarik untuk menggunakan sepeda listrik.
2. Model pemilihan moda sepeda listrik di Kota Palangka Raya adalah variabel usia (X1), jenis kelamin (X2), struktur keluarga (X3), kepemilikan kendaraan sepeda motor (X11), jarak panjang perjalanan (X15), tujuan perjalanan pendidikan/sekolah (X22), pengeluaran per bulan (X24) menghasilkan model sebagai berikut :

$$P_{\text{tidak tertarik}}^{\text{SL}} = \frac{1}{1 + e^{USL}}$$

$$P_{\text{tidak tertarik}}^{\text{SL}} = \frac{1}{1 + e^{(2,730 + 1,504X1 - 0,994X2 - 1,204X3 - 3,202X11 - 1,292X15 + 2,038X22 + 0,670X24)}}$$

Dan peluang pilihan tertarik

$$P_{\text{tertarik}}^{\text{SL}} = 1 - P_{\text{tidak tertarik}}^{\text{SL}}$$

Tingkat prediksi model secara keseluruhan adalah 79%. Prediksi pada model pilihan tidak tertarik sebesar 77,1% sedangkan pada prediksi pilihan tertarik yaitu 80,5% yang berarti bahwa prediksi pilihan tertarik tinggi dibandingkan dengan prediksi pilihan tidak tertarik. Khususnya dalam memprediksi pilihan responden mengenai ketertarikan terhadap sepeda listrik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsari, D. T., 2020. Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Sebagai Alat Transportasi Menurut Perspektif Hukum Pengangkutan Di Indonesia. *Jurist-Diction*, 3(3).
- D. & N., 2019. Analisis Pemilihan Moda Transportasi dengan Metode Discrete Choice Model (Studi Kasus Bandara Internasional Soekarno Hatta). *Jurnal Perhubungan Udara*, 44(2).
- Ferdiansyah, R., 2009. Kemungkinan Peralihan Penggunaan Moda Angkutan Pribadi Ke Moda Angkutan Umum Perjalanan Depok–Jakarta. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 20 (3), pp. 183-198.
- Fithra, H., B., F. & Lizar, C. A., 2014. Analisa Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi Antara Sepeda Motor Dengan Angkutan Umum Di Kota Lhokseumawe. *Teras Jurnal*, 4(1).
- Harits, B. & Bhagya, T.G. (2022). The Influence of Civil Servant Competence and Bureaucratic Reform on Organizational Performance at the Government Offices in Cianjur. *Proceedings of the First International Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR)*, 536: 17-22.
- Kota Palangka Raya, B. P. S., 2022. *Jumlah Penduduk Kota Palangka Raya Menurut Kecamatan (Jiwa)*, 2020-2022. [Online] Available at: <https://palangkakota.bps.go.id/indicator/153/280/1/jumlah-penduduk-kota-palangka-raya-menurut-kecamatan.html>
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2020. *Tentang Kendaraan Tertentu Dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik*. Indonesia: s.n.
- Octavianti, D. & Widyastuti, H., 2012. Analisis Perpindahan Moda dari Taksi dan Mobil Pribadi ke Bus Damri di Bandar Udara Juanda Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, Volume 1.
- Palmers, A. O., 2021. Pemilihan Moda Transportasi Masa Depan Yang Ramah Lingkungan Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknika*, 5(1), pp. 24-32.
- Sentanu, W. Y., Purba, A. & Sulistyorini, R., 2021. Analisis Pemilihan Moda Transportasi Penumpang Antara Kereta Api dan Bus Rute Bandar Lampung–Palembang dengan Metode Discrete Choice Model. *Journal Rekayasa Sipil Dan Desain*, 9(1), pp. 120-129.
- Sihombing, R., D. & Silitonga, S. P., 2022. Analisis Pilihan Moda Transportasi Menuju Universitas Palangka Raya. *Jurnal Serambi Engineering*, Volume 7.
- Silitonga, S. P., 2012. Model Pilihan Moda dan Fungsi Utilitas Angkutan Umum. *Repository BKG (Brawijaya Knowledge Garden) is Developed by IT Library UB.*
- Sutomo, A. G. D., Silitonga, S. P. & M., 2021. DETERMINAN MODEL PILIHAN MODA TRANSPORTASI DI KAWASAN UNIVERSITAS PALANGKA RAYA. *Jurnal Kacapuri Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, Volume 4.
- Tamin, O. Z., n.d. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*. 2nd ed. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Widyastuti, A., Elvina, I. & D., 2022. MODEL KEPUASAN KONSUMEN ANGKUTAN ONLINE GRAB DI KOTA PALANGKA RAYA. *Jurnal Teknika : Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, Volume 6.