

INTISARI

Operator ojek *online* sedang mengujicobakan pembangunan ekosistem kendaraan listrik pada layanannya guna mempercepat transisi kendaraan listrik pada kendaraan umum sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pendapat pengemudi ojek *online* mengenai adopsi sepeda motor listrik. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik pengemudi ojek *online*, mengidentifikasi variabel yang berpengaruh dan menghitung probabilitas adopsi sepeda motor listrik.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan survei secara langsung pada 416 responden untuk mengetahui karakteristik dan preferensi pengemudi ojek *online*. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa menggunakan metode analisa deskriptif dan model *ordered logit*. Variabel yang diuji dalam penelitian ini adalah harga pembelian, bea balik nama kendaraan bermotor, harga BBM, jarak tempuh, kecepatan maksimum, lokasi penukaran baterai, pajak tahunan, fasilitas kredit dari operator dan biaya sewa per hari dimana responden dihadapkan pada lima skenario pilihan, yaitu pasti beli/sewa, mungkin beli/sewa, mungkin tidak beli/sewa, tidak beli/sewa dan tidak tahu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan sepeda motor listrik saat ini sudah mencukupi, tetapi jarak tempuh dengan penggunaan 1 baterai belum mencukupi kebutuhan seluruh responden sehingga membutuhkan penyediaan SPBKLU dan atau penggunaan 2 baterai. Pada kategori beli hanya ada 2 dari 8 variabel yang secara statistik signifikan dengan persamaan utilitasnya adalah $U = -0,066 (\text{harga beli}) + 0,047 (\text{jarak tempuh})$. Pada kategori sewa ada 4 dari 5 variabel yang secara statistik signifikan dengan persamaan utilitasnya adalah $U = 0,082 (\text{jarak}) - 0,222 (\text{SPBKLU}) - 0,530 (\text{sewa}) + 0,205 (\text{BBM})$. Probabilitas terbesar adopsi sepeda motor listrik pada kategori beli terdapat pada skenario 6 dan 10 (harga pembelian Rp. 18 juta dan jarak tempuh 150 km), sedangkan pada kategori sewa probabilitas terbesar terdapat pada skenario 9 (jarak tempuh 150 km, lokasi SPBKLU ≥ 10 km, biaya sewa Rp. 40 ribu dan harga BBM naik 10%).

Kata kunci : sepeda motor listrik, *stated preference*, *ordered logit model*, *discrete choice model*

ABSTRACT

The ride-hailing providers are exploring the development of an electric vehicle ecosystem in their services to accelerate the transition of electric vehicles on public transportation. Hence, research is needed to find out the perspectives of motorcycle based ride hailing (MBRH) drivers regarding the adoption of electric motorcycles. The purpose of this research is to identify the characteristics of MBRH drivers, identify variables that influence and calculate the probability of adoption of electric motorcycles.

The primary data was collected by direct survey of 416 respondents to determine the characteristics and preferences of MBRH drivers. The data obtained were then analyzed using descriptive analysis methods and ordered logit models. In this study, the following variables will be examined are the purchase price, costs for motorcycle title transfer, fuel prices, range, maximum speed, battery exchange locations, annual taxes, credit facilities from operators and daily rental rates where respondents are faced with five options, namely definitely buy/ rent, buy/rent, don't buy/rent, definitely don't buy/rent and don't know.

The results show that the current speed of electric motorcycles is sufficient, but the distance traveled with the use of 1 battery is not sufficient for the needs of all respondents, thus requiring battery exchange station and/or use 2 batteries. In the buying category, there were only 2 of 8 variables that were statistically significant with the utility equation being $U = -0,066$ (purchase price) + $0,047$ (range). In the rental category, there are 4 out of 5 variables are statistically significant with the utility equation being $U = 0,082$ (range) – $0,222$ (battery exchange location) – $0,530$ (rent) + $0,205$ (fuel price). In the purchase category, the highest probability of adopting an electric motorcycles is in scenarios 6 and 10 (purchase price Rp. 18 million and range 150 km), while in the rental category the highest probability is in scenario 9 (range 150 km, battery exchange location ≥ 10 km, rental charge Rp. 40.000,- and the fuel prices rose by 10%).

Keyword: electric motorcycles, stated preference, ordered logit model, discrete choice model