



Analisis Biaya Transportasi Umum Menggunakan Konsep Perbandingan Biaya Operasional antara Penggunaan Ojek *Online* dan Ojek Konvensional

Sekar Arum Pradnya Paramita^{a*}, Anisa Dian Nabila^b, Agus Muldiyanto^c, Galih Widyarini^d, Hendra Masvika^e

^{a,b,c,d,e} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Semarang, Jl. Soekarno-Hatta, Tlogosari, Semarang

*Corresponding author; email: sekarpradnya3103@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 2, 2024

Revised January 27, 2024

Accepted January 30, 2024

Available online January 31, 2024

Keywords:

Conventional Motorcycle Taxis

Infrastructure

Online Motorcycle Taxis

Public Transportation

Vehicle Operating Cost

ABSTRACT

Transportation is a system consisting of infrastructure or facilities and service systems that allow movement throughout the region. The movement of transportation in Indonesia is mostly served by private transportation, while public transportation services tend to decline. As a result of this, several companies began to appear that had the initiative to open a public transportation business in the form of online motorcycle taxis. However, this makes conventional motorcycle taxis start to be abandoned. The analytical method used in this study uses descriptive analysis and discourse analysis using quantitative and qualitative approaches. The data used in this study are primary and secondary data, where with primary data this study can obtain data through interviews and questionnaire results. The purpose of this study was to compare vehicle operating costs (BOK) between online motorcycle taxis and conventional motorcycle taxis. From the results of the study, it was found that the results of the calculation of the BOK for online motorcycle taxis were less than conventional motorcycle taxis, therefore many people switched to using online motorcycle taxis because the prices were more affordable.

© 2024 IJCES. Publishing Services by Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Semarang.

1. Pendahuluan

Transportasi didefinisikan sebuah sistem yang terdiri dari infrastruktur dan fasilitas serta layanan yang memungkinkan adanya pergerakan di seluruh daerah, sehingga dapat mendukung mobilitas penduduk, memungkinkan pergerakan barang, serta memberikan akses ke semua wilayah. Ini adalah salah satu faktor penting yang mendukung kemajuan suatu kawasan, khususnya dalam hal aktivitas ekonomi. Angkutan umum sebagai bagian sistem transportasi sangatlah penting keberadaannya sebagai pengangkut pergerakan masyarakat dimana pelayanan yang diberikan diharapkan dilakukan secara cepat, aman, nyaman, murah, dan efisien di kota - kota besar. Tujuan dari transportasi umum yaitu memberikan layanan yang memuaskan dan sesuai untuk masyarakat. Kriteria layanan yang memuaskan meliputi aspek keamanan, kenyamanan, biaya yang terjangkau dan kecepatan. Selain itu, keberadaan transportasi umum juga menciptakan peluang pekerjaan. Ketika memilih jenis transportasi umum, pengguna mempertimbangkan beberapa faktor seperti jarak, durasi perjalanan, biaya, dan tingkat kenyamanan. (Tamin dalam Armando, 2018).

Di Indonesia saat ini, pergerakan transportasi banyak dilayani oleh angkutan pribadi (mobil hingga sepeda motor), sedangkan pelayanan angkutan umum cenderung menurun. Pertumbuhan penyediaan infrastruktur transportasi tidak sebanding dengan jumlah permintaan perjalanan. Besarnya permintaan dan



kecilnya kapasitas layanan menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan transportasi, diantaranya kemacetan dan biaya tinggi. Fenomena motorisasi dan penggunaan kendaraan pribadi merupakan permasalahan yang menurunkan unjuk kerja pelayanan angkutan umum. Selain disebabkan peningkatan perekonomian dan kebijakan pemerintah, tingginya penggunaan sepeda motor dan kendaraan pribadi juga disebabkan oleh kualitas pelayanan angkutan umum yang semakin menurun. Akibat hal tersebut, mulai muncul beberapa perusahaan yang memiliki inisiatif membuka usaha transportasi *online*. Seperti pada tahun 2012-2015 perusahaan transportasi *online* mulai beroperasi dan diandalkan masyarakat Indonesia pada tahun 2020. Kemudahan yang ditawarkan oleh penyedia jasa ojek *online* terkesan menenggelamkan keberadaan ojek konvensional (Setiawan, 2020). Hal inilah yang membuat resah ojek konvensional, karena masyarakat lebih banyak menggunakan ojek *online* yang pada akhirnya membuat peminat ojek konvensional di kota-kota besar khususnya di Kota Semarang mulai menurun salah satunya di Kecamatan Genuk. Hal tersebut juga mempengaruhi pendapatan biaya termasuk biaya operasional. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil tarif dan perbandingan biaya operasional ojek *online* maupun ojek konvensional.

2. Metode Penelitian

Lokasi penelitian pada laporan kami berada di Kecamatan Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah, sehingga pada penelitian ini diharapkan peneliti dapat memberikan informasi mengenai biaya operasional serta kepuasan pelanggan terhadap penggunaan ojek *online* maupun ojek konvensional. Jenis penelitian ini tergolong dalam penelitian campuran, yakni pendekatan yang menyatukan antara penelitian yang bersifat kuantitatif dan yang bersifat kualitatif. Tujuan dari metode penelitian ini yaitu guna mendapatkan data yang lebih akurat, dapat dipercaya, dan tidak bias. Karakteristik penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu sebuah pendekatan yang mengikuti rangkaian mulai dari pengumpulan informasi, penulisan, hingga penjelasan. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu tipe penelitian yang digunakan untuk mengilustrasikan, menerangkan, atau merangkum berbagai kondisi, situasi, fenomena atau berbagai variabel penelitian berdasarkan kejadian yang dapat diamati sebagaimana adanya. Umumnya metode pengumpulan data pada penelitian kuantitatif dilakukan melalui survei menggunakan angket atau kuisisioner. Penyajian data pada penelitian jenis kuantitatif biasanya disajikan berupa tabel, diagram maupun kurva.

Metode penelitian kualitatif merupakan suatu proses penelitian dan pemahaman yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia melalui pengamatan. Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif analisis deskriptif yang biasanya menggunakan pengumpulan data penelitian berupa wawancara serta hasil dokumentasi yang dapat diungkapkan secara deskriptif. Penelitian deskriptif yang dimaksudkan yaitu untuk eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti. Pada penelitian ini, sumber data yang dikumpulkan meliputi:

a) Data Primer

Sumber utama yang dijadikan bahan penelitian adalah data primer yaitu data yang diperoleh melalui wawancara langsung dan memberikan kuesioner kepada *driver* ojek *online* maupun ojek konvensional. Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin pada persamaan (1),

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

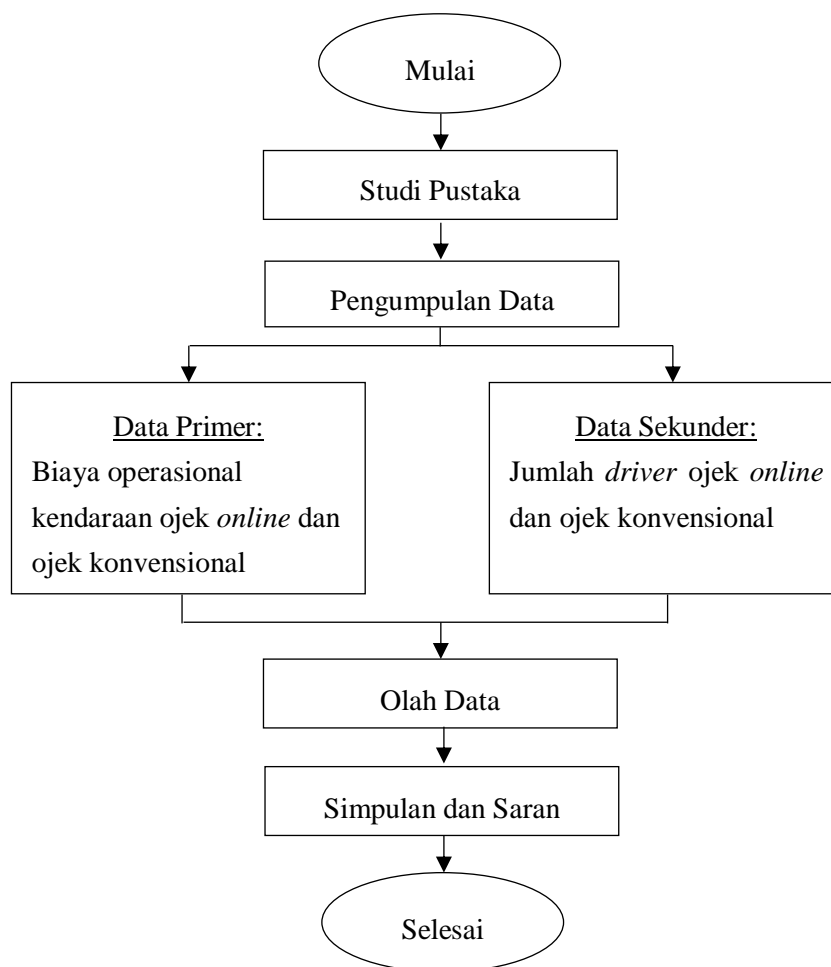
e : Persen kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolelir
(e dalam penelitian ini sebesar 5%).

Berdasarkan pada rumus persamaan (1), maka jumlah sampel pada penelitian adalah 100 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik sampel *Quota Sampling* dimana teknik sampling mengambil sampel sebesar jumlah yang telah ditentukan oleh peneliti.

b) Data Sekunder

Data yang secara tidak langsung dapat memberikan informasi untuk data tambahan, penguat, serta penunjang terhadap data penelitian. Data sekunder yang digunakan berupa jumlah *driver* ojek *online* dan ojek konvensional di Genuk, Kota Semarang.

Variabel dalam penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel tidak bebas. Variabel bebas berupa biaya operasional ojek *online* dan ojek konvensional. Variabel tidak bebas berupa penggunaan ojek *online* dan ojek konvensional. Metode yang dipakai dalam analisis studi mencakup analisis deskriptif serta analisis wacana. Metode analisis deskriptif menurut Sugiyono (2014) didefinisikan sebagai teknik statistik yang berfungsi untuk mengulas data dengan cara menggambarkan atau menjelaskan data yang sudah dikumpulkan apa adanya, tanpa niatan untuk menarik kesimpulan yang bisa digeneralisasi. Sementara itu, analisis wacana didefinisikan sebagai pendekatan untuk meneliti atau mengevaluasi penggunaan bahasa secara ilmiah, baik yang berbentuk lisan maupun tulisan. Adapun pada penelitian ini dibuatkan bagan alir penelitian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian
(Sumber: Olah Data, 2023)

3. Hasil dan Pembahasan

Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan merupakan parameter penting dalam pengoperasian suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Berdasarkan pertimbangan ekonomi, diperlukan kesesuaian antara besarnya tarif. Dalam hal ini pengusaha mendapatkan keuntungan dan dapat menjamin kelangsungan serta perkembangan usaha jasa transportasi umum yang dikelolanya. Komponen biaya operasi kendaraan dibagi menjadi 3 kelompok (Departemen Pekerjaan Umum, 2006), yaitu :

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap yaitu biaya yang dikeluarkan oleh pemilik kendaraan setiap harinya atau setiap bulannya dengan atau tanpa beroperasi kendaraan tersebut. Perhitungan biaya tetap menggunakan Persamaan (2) adalah:

$$\text{Biaya tetap} = \text{ABM} + \text{DM} + \text{AK} + \text{BM} \text{ (Rp perhari)} \tag{2}$$

Dimana :

ADM = Biaya Administrasi (Rp pertahun)

AK = Biaya Angsuran Kendaraan (Rp pertahun)

BM = Biaya Modal (Rp pertahun)

Biaya tetap ojek meliputi: modal awal, biaya angsuran dan biaya administrasi. Hasil perhitungan biaya tetap pada ojek *online* dan ojek konvensional tersaji pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tetap Ojek *Online*

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Rata-Rata Modal Awal (/hari)	Rata-rata Biaya Angsuran (/Bulan)	Rata-Rata Biaya Administrasi	Biaya Tetap
1	Yamaha Mio M3	5	20.000	0	0	20.000
2	Vario 125	2	20.000	0	0	20.000
3	Vario 150	4	25.000	0	0	25.000
4	Vario 160	1	25.000	0	0	25.000
5	Honda Beat	3	25.000	0	0	25.000
6	Supra X 125	5	20.000	0	0	20.000

(Sumber: Olah Data, 2023)

Tabel 2. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tetap Ojek Konvensional

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Rata-Rata Modal Awal (/hari)	Rata-Rata Biaya Angsuran (/bulan)	Rata-Rata Biaya Administrasi	Biaya Tetap
1	Supra X 125	14	20.000	0	0	20.000
2	Revo X	9	20.000	0	0	20.000
3	Yamaha Mio S	3	20.000	0	0	20.000
4	Supra X	8	25.000	0	0	25.000
5	Revo Fit	4	25.000	0	0	25.000
6	Yamaha Mio Soul	2	20.000	0	0	20.000

(Sumber: Olah Data, 2023)

Perhitungan BOK biaya tetap ojek *online* dan ojek konvensional pada Tabel 1 dan 2 menghasilkan nilai yang sama. BOK biaya tetap antara ojek *online* dan ojek konvensional di jenis kendaraan yang sama seperti Supra X 125. Nilai BOK biaya tetap meliputi biaya modal awal, biaya administrasi dan

biaya angsuran. Nilai BOK pada ojek *online* sebesar Rp 20.000,- dan pada nilai BOK ojek konvensional sebesar Rp 20.000,-. Berdasarkan hasil tersebut, nilai BOK biaya tetap pada ojek *online* dan ojek konvensional sama nilainya.

2. Biaya Tidak Tetap (*Running Cost*)

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan untuk kendaraan setiap hari dengan beroperasinya kendaraan tersebut. Biaya-biaya tidak tetap merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan angkutan setiap harinya. Perhitungan biaya tidak tetap menggunakan pada Persamaan(3) berikut:

$$\text{Biaya tidak tetap} = \text{BBM} + \text{MP} + \text{BN} + \text{DEP} + \text{TPR} + \text{SC} + (\text{Rp perhari}) \tag{3}$$

Dimana :

BBM = Biaya Bahan Bakar Minyak (Rp perhari)

MP = Biaya Minyak Pelumas (Rp perhari)

BN = Biaya Pemakaian Ban (Rp perbulan)

DEP = Biaya Penyusutan/Depresiasi (Rp perhari)

TPR = Biaya Retribusi (Rp perhari)

SC = Biaya Penggantian Suku Cadang (Rp perhari)

Biaya tidak tetap ojek meliputi: biaya penyusutan atau depreasi, biaya pajak kendaraan, biaya BBM, biaya konsumsi oli, biaya konsumsi suku cadang, biasa konsumsi ban, biaya retribusi dan biaya total. Hasil perhitungan biaya tidak tetap ojek *online* dan ojek konvensional tersaji pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tidak Tetap Ojek *Online*

Merk Sepeda Motor	Biaya Tidak Tetap
Yamaha Mio M3	Rp 2.443,362,-/km
Vario 125	Rp 2.445,645,-/km
Vario 150	Rp 2.651,188,-/km
Vario 160	Rp 2.440,178,-/km
Honda Beat	Rp 2.450,906,-/km
Supra X 125	Rp 2.341,628,-/km

(Sumber: Olah Data, 2023)

Tabel 4. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tidak Tetap Ojek Konvensional

Merk Sepeda Motor	Biaya Tidak Tetap
Supra X 125	Rp 2.871,396,-/km
Revo X	Rp 3.151,825,-/km
Yamaha Mio S	Rp 2.911.307,-/km
Supra X	Rp 2.561,935,-/km
Revo Fit	Rp 3.065,567,-/km
Yamaha Mio Soul	Rp 3.139,379,-/km

(Sumber: Olah Data, 2023)

Hasil perhitungan BOK biaya tidak tetap pada ojek *online* dan ojek konvensional pada Tabel 3 dan Tabel 4 menghasilkan nilai yang sedikit berbeda. BOK biaya tidak tetap antara ojek *online* dan ojek konvensional di jenis kendaraan yang sama seperti Supra X 125. Nilai BOK biaya tidak tetap meliputi biaya depreasi, biaya pajak kendaraan, biaya BBM, biaya konsumsi oli, biaya suku cadang, biaya konsumsi ban dan biaya retribusi. Nilai BOK biaya tidak tetap pada ojek *online* sebesar Rp 2.344,515,- sedangkan nilai BOK biaya tidak tetap pada ojek konvensional sebesar Rp 2.871,396,-. Berdasarkan

hasil tersebut, nilai BOK biaya tidak tetap pada ojek *online* lebih kecil dari nilai BOK biaya tidak tetap pada ojek konvensional.

3. Biaya *Overhead*

Biaya *overhead* adalah biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan oleh pemilik kendaraan yang akan dipergunakan untuk keperluan biaya sewa kantor dan biaya administrasi keperluan kantor lainnya. Biaya *overhead* ini ditentukan 20-25% diambil sebesar 20% dari jumlah biaya operasi kendaraan perhari, atau biaya *overhead* dapat dihitung dengan Persamaan 4 berikut:

$$OV = 20\% \times (BT+BV) \quad (4)$$

Dimana :

OV = Biaya Overhead (Rp perhari)

BT = Biaya Tetap (Rp perhari)

BV = Biaya Variabel / Biaya Tidak Tetap (Rp perhari)

Perhitungan *overhead* ojek meliputi 20 dari total biaya tetap dan biaya tidak tetap. Hasil perhitungan biaya *overhead* ojek *online* dan ojek konvensional tersaji pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Perhitungan BOK Biaya *Overhead* Ojek Online

Merk Sepeda Motor	Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap	Biaya Overhead
Yamaha Mio M3	Rp20.000,- + Rp2.443,362,-	Rp 4.574,280,-/hari
Vario 125	Rp20.000,- + Rp2.445,645,-	Rp 4.630,366-/km
Vario 150	Rp25.000,- + Rp2.651,188,-	Rp 4.582,261,-km
Vario 160	Rp25.000,- + Rp2.440,178,-	Rp 5.512,387-/km
Honda Beat	Rp25.000,- + Rp2.450,906,-	Rp 5.613,113 -/km
Supra X 125	Rp20.000,- + Rp2.341,628,-	Rp 4.627,876-/km

(Sumber: Olah Data, 2023)

Tabel 6. Hasil Perhitungan BOK Biaya *Overhead* Ojek Konvensional

Merk Sepeda Motor	Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap	Biaya Overhead
Supra X 125	Rp20.000,- + Rp2.871,396,-	Rp 4.574,280,-/hari
Revo X	Rp20.000,- + Rp3.151,825,-	Rp 4.630,366-/km
Yamaha Mio S	Rp20.000,- + Rp2.911.307,-	Rp 4.582,261,-km
Supra X	Rp25.000,- + Rp2.561,935,-	Rp 5.512,387-/km
Revo Fit	Rp25.000,- + Rp3.065,567,-	Rp 5.613,113 -/km
Yamaha Mio Soul	Rp20.000,- + Rp3.139,379,-	Rp 4.627,876-/km

(Sumber: Olah Data, 2023)

Hasil perhitungan biaya *overhead* ojek *online* dan ojek konvensional pada Tabel 5 dan Tabel 6 memiliki hasil yang berbeda. Biaya *Overhead* antara ojek *online* dan ojek konvensional di jenis kendaraan yang sama seperti Supra X 125. Nilai biaya *overhead* meliputi 20% dari total biaya tetap dan biaya tidak tetap. Nilai biaya *overhead* pada ojek *online* sebesar Rp 4.468,903,-, sedangkan nilai biaya *overhead* pada ojek konvensional sebesar Rp 4.574,280,-. Berdasarkan hasil tersebut, nilai biaya *overhead* pada ojek *online* lebih kecil daripada nilai biaya *overhead* pada ojek konvensional.

Biaya Tarif Ojek

Biaya tarif ojek meliputi BOK, *load factor* dan kapasitas (*seat*). Perhitungan biaya tarif ojek menggunakan Persamaan (5) berikut:

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{Biaya Operasional Kendaraan}}{\text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}} \quad (5)$$

Hasil perhitungan biaya tarif ojek tersaji pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tarif Ojek *Online*

Merk Sepeda Motor	Biaya Tidak Tetap
Yamaha Mio M3	Rp 11.300,-
Vario 125	Rp 11.300,-
Vario 150	Rp 13.900,-
Vario 160	Rp 13.800,-
Honda Beat	Rp 11.300,-
Supra X 125	Rp 11.200,-

(Sumber: Olah Data, 2023)

Tabel 8. Hasil Perhitungan BOK Biaya Tidak Tetap Ojek Konvensional

Merk Sepeda Motor	Biaya Tidak Tetap
Supra X 125	Rp 11.500,-
Revo X	Rp 11.600,-
Yamaha Mio S	Rp 11.500,-
Supra X	Rp 13.800,-
Revo Fit	Rp 14.100,-
Yamaha Mio Soul	Rp 11.600,-

(Sumber: Olah Data, 2023)

Hasil perhitungan biaya tarif ojek berdasarkan Tabel 7 dan Tabel 8 pada ojek *online* dan ojek konvensional menghasilkan nilai sedikit berbeda. Biaya tarif total antara ojek *online* dan ojek konvensional di jenis kendaraan yang sama seperti Supra X 125. Nilai biaya tarif total pada ojek *online* sebesar Rp 11.300,-/km, sedangkan nilai biaya tarif total pada ojek konvensional sebesar Rp 11.500,- /km. Berdasarkan hasil tersebut, nilai biaya tarif total pada ojek *online* lebih kecil daripada ojek konvensional.

4. Kesimpulan

Hasil perhitungan biaya tarif antara ojek *online* dan ojek konvensional mendapatkan hasil: ojek konvensional : Rp 11.500,-/km - Rp 14.100,-/km sedangkan, pada ojek *online* : Rp 11.200,-/km – Rp 13.900,-/km. Hasil perhitungan BOK biaya tetap dan BOK biaya tidak tetap pada ojek *online* dan ojek konvensional memiliki kisaran nilai yang hampir sama. Hanya saja pada perhitungan hasil BOK biaya tidak tetap ojek *online* memiliki nilai lebih kecil daripada ojek konvensional. BOK biaya tetap ojek konvensional adalah Rp 20.000,- sampai dengan Rp 25.000,-. BOK biaya tetap ojek *online* adalah Rp 20.000,- sampai dengan Rp 25.000,-. Pada BOK biaya tidak tetap ojek konvensional adalah Rp 2.500,- sampai dengan Rp 3.200,- serta BOK biaya tidak tetap ojek *online* adalah Rp 2.300,- sampai dengan Rp 2.700,-.

DAFTAR PUSTAKA

- Armando, D. (2018). Strategi Adaptasi Ojek Konvensional dalam Merespon Adanya Ojek Online di Kota Surakarta. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 125-132.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2006). *Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan*. Medan: <https://binamarga.pu.go.id>.
- Perdana, F.R.(2018). Analisis Kinerja Ojek Online Di Kota Banjarbaru. *Jurnal Kacapuri*, 1(2), 102-114.
- Setiawan, I. (2020). Analisis Dampak Transportasi Ojek Online Terhadap Pangkalan Ojek Konvensional. *Jurnal Studi Islam dan Sosial*, 1(1), 131-142.

- Sugiyono, E.I. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Menyenak Berbasis Multimedia Interaktif Dalam Model Belajar Mandiri Untuk Sekolah Menengah Pertama. *Seloka: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 3(2).
- Sutandi, A.C. (2015). Pentingnya Transportasi Umum. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(1), 19-30.
- Triyani, D. T., Prapti, L., & Santoso, A. (2018). Motivasi Pekerja Ojek Konvensional Dalam Persaingan Bisnis Transportasi Online (Studi Pada Jasa Ojek Pangkalan di Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang). *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 19(2), 221-229.