

**PREFERENSI MASYARAKAT KOTA PADANG TERHADAP
PENGUNAAN JASA TAKSI *ONLINE* (*GO-CAR*) TAHUN 2021
MENGUNAKAN ANALISIS KONJOIN**

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



Oleh
RIVALDO KHAIRUL
NIM 17037059

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STATISTIKA
JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

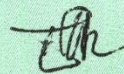
**PREFERENSI MASYARAKAT KOTA PADANG TERHADAP
PENGUNAAN JASA TAKSI *ONLINE (GO-CAR)* TAHUN 2021
MENGUNAKAN ANALISIS KONJOIN**

Nama : Rivaldo Khairul
NIM/Tahun Masuk : 17037059/2017
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 19 Agustus 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing Akademik



Dr. Atus Amadi Putra, M.Si
NIP. 19630829 199203 1001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN AKHIR

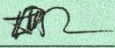
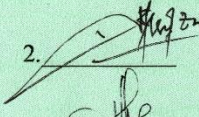
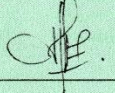
Nama : Rivaldo Khairul
NIM/Tahun Masuk : 17037059/2017
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PREFERENSI MASYARAKAT KOTA PADANG TERHADAP PENGUNAAN JASA TAKSI *ONLINE (GO-CAR)* TAHUN 2021 MENGUNAKAN ANALISIS KONJOIN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi DIII Statistika Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 19 Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs, Atus Amadi Putra M.Si	1. 
2. Anggota	: Dr. Syafriandi, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dina Fitria, S.Pd, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT


Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rivaldo Khairul
NIM/TM : 17037059/2017
Program Studi : DIII Statistika
Jurusan : Statistika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan bahwa, Tugas akhir saya dengan judul **“Preferensi Masyarakat Kota Padang Penggunaan Jasa Taksi Online (Go-Car) tahun 2021 Menggunakan Analisis Konjoin”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Statistika,


Dr. Dony Permana, M.Si.
NIP. 19750127 200604 1 001

Saya yang menyatakan,


Rivaldo Khairul
NIM. 17037059

ABSTRAK

Rivaldo Khairul : Preferensi Masyarakat Kota Padang Terhadap Penggunaan Jasa Taksi *Online* (*Go-car*) Tahun 2021 Menggunakan Analisis Konjoin

Perkembangan mode transportasi di Indonesia semakin pesat terlihat dari munculnya transportasi taksi *online*. Jasa taksi *online* yang sedang marak digunakan yaitu *Go-car*, *maxim* dan *Grab-car*. Jasa taksi *online* memiliki berbagai cara untuk memfasilitasi konsumen sehingga menimbulkan daya saing antar pengusaha taksi *online*. Pengusaha taksi *online* dituntut lebih profesional agar dapat menarik perhatian konsumen. Daya saing ini membuat pengusaha taksi *online* perlu mengetahui apa saja yang menjadi preferensi konsumen dalam menggunakan jasa taksi *online*. Preferensi ini membantu pengusaha taksi *online* dalam berbenah diri baik dari segi sistem kerja sampai pada sikap profesional *driver* taksi *online* terhadap konsumen. Sejalan dengan tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan nilai utilitas taraf tertinggi masing-masing atribut, mengetahui kombinasi taraf yang paling disukai dan kurang disukai oleh masyarakat, dan menentukan atribut apa yang paling penting bagi masyarakat dalam menggunakan taksi *online*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Padang pengguna jasa taksi *online* berusia 17 tahun sampai 54 tahun baik yang memesan langsung taksi *online* ataupun yang pernah menggunakan taksi *online* dengan menggunakan *voluntary sampling*. Data penelitian ini tergolong data primer yang diperoleh menggunakan kuesioner dan diolah menggunakan analisis konjoin.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai utilitas tertinggi untuk atribut pelayan *driver* secara ramah sebesar 52, cara *driver* mengemudi yang nyaman sebesar 49,65, ketepatan waktu penjemputan dan cara pembayaran secara non tunai sebesar 6,25. Kombinasi yang paling disukai konsumen adalah pelayanan *driver* yang ramah, *driver* mengemudi dengan nyaman, penjemputan yang tepat waktu dan pembayaran non tunai. Sedangkan kombinasi yang paling kurang disukai adalah pelayanan *driver* yang tidak ramah, *driver* mengemudi dengan tidak nyaman, penjemputan yang tidak tepat waktu dan pembayaran tunai. Kemudian atribut yang paling penting bagi masyarakat adalah atribut pelayanan *driver*.

Kata Kunci : Taksi *Online*, Preferensi, Analisis Konjoin

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, atas segala berkah, rahmat, hidayah, serta pertolongan yang diberikan-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Preferensi Masyarakat Kota Padang Terhadap Penggunaan Jasa taksi *Online (Go-car)* Tahun 2021 Menggunakan Analisis Konjoin”**. Selanjutnya, shalawat beserta salam untuk nabi Muhammad SAW sebagai suri teladan bagi seluruh umat.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan saran, serta ide-idenya sehingga tugas akhir ini dapat di selesaikan, yaitu.

1. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, sebagai pembimbing dan penasehat akademik, sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Syafriandi, M.Si, sebagai Dosen penguji tugas Akhir.
3. Ibu Dina Fitria, S.Pd, M.Si, sebagai Dosen penguji Tugas Akhir.
4. Bapak Dodi Vionanda, S.Pd, M.Si, sebagai Koordinator Program Studi DIII Statistika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Dony Permana, M. Si, sebagai Ketua Jurusan Statistika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Teristimewa untuk Kedua Orang Tua, Saudara dan Keluarga saya yang telah memberi semangat sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Padang, Mei 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Preferensi	6
B. Jasa	7
C. Taksi Online	13
D. Analisis Konjoin	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Data	28

B. Teknik Pengumpulan Data	28
C. Variabel Penelitian	29
D. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Deskripsi Data Penelitian	34
B. Analisis Data	37
C. Pembahasan	44
BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pendekatan Berpasangan	16
2. Persentase Masyarakat yang Memberi Rating Berdasarkan Jenis Kelamin	34
3. Persentase Masyarakat yang Memberi Rating Berdasarkan Usia	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Dimensi Kualitas Pelayanan Jasa dan Indikatornya	12
2. ANOVA Signifikansi Regresi Berganda	21
3. Atribut dan Tarafnya	29
4. Kombinasi Taraf Setiap Atribut	30
5. Format Data Dalam Variabel Dummy	31
6. Pengkodean Kombinasi Taraf untuk Setiap Atribut	32
7. Persentase Masyarakat yang Merating Kombinasi Atribut	36
8. Jumlah Rating untuk Masing-Masing Kombinasi Atribut	37
9. Uji Kelayakan Model	38
10. Uji Keberartian Parameter	39
11. Nilai <i>Utility</i> Taraf	40
12. Uji Asumsi Distribusi Normal	41
13. Tingkat Kepentingan Atribut	42
14. Uji Kesahihan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuesioner Penelitian	49
2. Kombinasi Atribut	55
3. Hasil Perhitungan Analisis Konjoin	58
4. Dokumentasi	62

BAB I

PENDALUHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transportasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari fasilitas tertentu, yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain secara efisien (Setijadji, 2006). Proses transportasi adalah gerakan dari tempat pengangkutan ke tempat tujuan pengangkutan. Transportasi memiliki peranan yang penting dalam kehidupan masyarakat, karena transportasi merupakan kebutuhan turunan (*derived demand*) akibat aktivitas ekonomi, sosial, dan sebagainya.

Jika berbicara transportasi maka tidak akan pernah bisa lepas dari pelayanan. Pelayanan adalah sebuah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang yang menyangkut segala usaha yang dilakukan orang lain dalam rangka mencapai tujuannya (Luthans, 1995:16). Transportasi memberikan pelayanan berupa jasa, baik yang ada di darat, laut, dan udara. Salah satunya dalam aspek sosial ekonomi yang menjadi penghubung antara daerah satu dengan daerah yang lain, sehingga transportasi dapat menjadi salah satu sarana untuk mengintegrasikan berbagai wilayah di Indonesia (Setiawan, 2016).

Sarana transportasi mengalami perubahan menjadi kebutuhan masyarakat dalam mempermudah aktivitas sehari-hari. Masyarakat mempunyai aktivitas yang beragam dan untuk memenuhi aktivitas tersebut masyarakat memerlukan transportasi sebagai alat penunjang atau alat bantu dalam melakukan aktivitasnya. Oleh karena itu, pengusaha jasa transportasi berlomba-lomba menggait konsumennya dengan peningkatan pelayanan, kenyamanan armada, dan lain sebagainya. Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah layanan jasa transportasi *online*.

Transportasi *online* merupakan aplikasi media pemesanan untuk memudahkan konsumen dalam hal pemenuhan kebutuhan transportasi (Hardianti; 2016). Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang serba canggih, beberapa orang melakukan inovasi yang menyangkut teknologi dan transportasi. Salah satunya

berkaitan dengan taksi, Inovasi dalam penyediaan jasa transportasi *online* yang diciptakan adalah taksi *online*. Taksi *online* adalah layanan transportasi taksi yang dapat di akses melalui *gadget* atau *smartphone*. Setiap pengguna transportasi taksi *online* kini dapat membuka aplikasi khusus taksi *online* di *gadget* atau *smartphone* untuk dapat terhubung atau mengakses taksi *online*. Dengan adanya transportasi online dapat mempermudah masyarakat dalam menggunakan transportasi yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan.

Pada tahun 2011, berdiri perusahaan transportasi online yang sampai saat ini banyak dibicarakan, yaitu GO-CAR dari PT GO-JEK Indonesia merupakan sebuah perusahaan swasta penyedia jasa berbasis teknologi yang bermitra dengan para supir di berbagai kota Indonesia (Admin GO-JEK 2017). Salah satunya adalah Kota Padang. Di Kota Padang PT GO-JEK Indonesia berdiri sejak tahun 2017 dan menjadi sarana masyarakat berpergian. Kantor pusatnya beralamat di Jalan Olo Ladang No.18, Purus, Kecamatan Padang Barat (dekat STMIK Jayanusa).

Untuk saat ini GO-CAR tidak asing lagi bagi masyarakat Kota Padang, sehingga pelanggan dari jasa ini banyak. Hal tersebut menjadikan perusahaan ini menjadi *market leader* dalam hal penyedia jasa layanan transportasi *online*. Hal utama yang menjadi kekuatan yaitu dari segi kepuasan pelayanan yang dirasakan konsumen. Menurut kotler (2002) kualitas pelayanan adalah kinerja yang ditawarkan oleh seseorang kepada orang lain, bisa dapat berupa suatu tindakan yang tidak berwujud dan tidak berakibat pada kepemilikan barang apapun dan kepada siapapun. Dimensi kualitas jasa menurut Zeithaml (2006) terdapat lima unsur yang menentukan kualitas jasa, yaitu: “*tangible, responsive, reability, assurance, dan empathy*”. *Assurance* atau jaminan, yaitu dimensi yang berhubungan dengan kemampuan perusahaan dan perilaku *Front-line* dalam menanamkan rasa percaya dan keyakinan kepada pelanggannya. Berdasarkan banyak riset yang dilakukan ada 4 aspek dalam dimensi, yaitu keramahan, kompetensi, kredibilitas dan keamanan.

Kepuasan konsumen merupakan hal terpenting bagi perusahaan jasa taksi *online* untuk menarik hati konsumen dan menghadapi persaingan pasar. Salah satu cara untuk merebut persaingan pasar yaitu dengan memperoleh konsumen sebanyak mungkin,

dengan cara memberikan konsumen kenyamanan dan keamanan selama menggunakan jasa taksi *online*. Perusahaan akan mendapat banyak pelanggan jika konsumen merasa puas dengan layanan jasa taksi *online* yang dilakukan oleh *driver*.

Berdasarkan pengalaman peneliti, banyak masalah yang sering terjadi dikarenakan konsumen merasa tidak puas dengan layanan jasa taksi *online*. Ketidakpuasan ini dipicu oleh beberapa faktor yaitu faktor kualitas pelayanan dan harga. Faktor kualitas pelayanan *driver* yang buruk seperti tutur kata yang tidak sopan, sikap yang tidak baik, cara mengemudi yang kurang nyaman, waktu penjemputan terlalu lama dan tidak adanya uang kembalian membuat konsumen merasa kesal. Selain kualitas pelayanan, faktor harga juga sangat berpengaruh terhadap keputusan konsumen dalam melakukan pemesanan lewat aplikasi taksi *online*. Perusahaan jasa taksi *online* sering menaikkan harga yang tidak disertai dengan peningkatan pelayanan terhadap konsumen. Adapun ketidakpuasan pada pelanggan akan berdampak negatif seperti penurunan loyalitas pengguna jasa taksi *online*. Penurunan loyalitas konsumen menyebabkan mudahnya konsumen beralih ke perusahaan lainnya yang sejenis dengan layanan lebih baik dan harga yang lebih murah.

Dengan adanya pilihan jasa taksi *online* seperti GO-CAR, Grab Car, dan Maxim yang umumnya digunakan masyarakat Kota Padang menyebabkan konsumen lebih bebas dalam memilih jasa taksi online yang diinginkan sehingga pengusaha taksi *online* dituntut lebih profesional dan selektif dalam sistem kerjanya agar dapat menarik konsumen. Oleh karena itu, pengusaha taksi *online* perlu mengetahui hal-hal apa saja yang menjadi preferensi konsumen dalam menggunakan jasa taksi *online*. Hal-hal tersebut dapat dibentuk ke dalam suatu atribut yang berisikan level-level yang sesuai dengan preferensi konsumen.

Setelah dilakukan studi pendahuluan diperoleh beberapa atribut yang menjadi pertimbangan konsumen dalam menggunakan jasa taksi *online* diantaranya Identitas *driver*, Identitas kendaraan, Cara pembayaran, Pelayanan *driver*, Keahlian *Driver* Mengemudi, Kemampuan *driver* Berkomunikasi, Ketepatan waktu menjemput, Wawasan *driver*, Kerahasiaan data responden, dan Jaminan kecelakaan. Semua atribut tersebut dapat dikelompokkan dalam lima dimensi kualitas pelayanan jasa yaitu bukti

fisik, empati, kehandalan, cepat tanggap, dan jaminan (Kotler, 2012:284). Berdasarkan atribut tersebut, diperoleh informasi bahwa atribut yang sangat penting bagi masyarakat Kota Padang dalam menggunakan jasa taksi *online* adalah (1) Ketepatan Waktu Menjemput; (2) Pelayanan *Driver*; (3) Keahlian *driver* mengemudi dan (4) Cara Pembayaran. Dengan adanya atribut ini diharapkan pengusaha jasa taksi online lebih memahami selera konsumen dalam menggunakan jasa taksi *online*.

Untuk mengetahui atribut yang menjadi pilihan konsumen maka diperlukan penelitian untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap penggunaan jasa taksi *online* dan mengetahui kombinasi atribut yang disukai konsumen. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan suatu analisis statistik yaitu Analisis konjoin. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kepentingan setiap atribut dan mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu pelayanan atau jasa. Analisis konjoin juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan atribut melalui nilai *utility*, pada analisis ini juga bisa dibentuk kombinasi taraf dari masing-masing atribut, dan bisa menentukan kombinasi yang disukai dan kurang disukai oleh konsumen. Oleh sebab itu, analisis ini cocok untuk membantu pengusaha jasa taksi *online* untuk dapat mengetahui kombinasi atribut yang akan menjadi pilihan konsumen.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu penelitian untuk membantu pengusaha jasa taksi *online* lebih memahami hal apa saja yang diinginkan oleh konsumen. Sehingga diajukan penelitian yang berjudul **“Preferensi Masyarakat Kota Padang terhadap Penggunaan Jasa Taksi *Online* (GO-CAR) Tahun 2021 Menggunakan Analisis Konjoin”**.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah masyarakat pengguna Jasa Taksi Online (GO-CAR) di Kota Padang yang berusia 17 tahun sampai 54 tahun dan pernah memesan langsung taksi online.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah yang di bahas dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa nilai utilitas taraf tertinggi masing-masing atribut yang berkaitan ada tingkat kepuasan masyarakat terhadap penggunaan jasa taksi *online* ?
2. Kombinasi taraf manakah yang paling disukai dan kurang disukai masyarakat dalam menggunakan jasa taksi *online* ?
3. Atribut apa yang paling penting bagi masyarakat dalam menggunakan jasa taksi *online* ?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan nilai utilitas taraf tertinggi masing-masing atribut yang berkaitan pada tingkat kepuasan masyarakat terhadap penggunaan jasa taksi *online*.
2. Mengidentifikasi kombinasi taraf yang paling disukai dan kurang disukai masyarakat dalam menggunakan jasa taksi *online*.
3. Menentukan atribut apa yang paling penting dalam menggunakan jasa taksi *online*.

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang dirumuskan, hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Untuk menambah wawasan peneliti tentang analisis konjoin serta aplikasinya.
2. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya, yaitu membandingkan penelitian dengan melihat kepuasan penggunaan jasa taksi online.
3. Bagi perusahaan, memberikan informasi terhadap kepuasan pelanggan jasa taksi *online*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai utilitas taraf tertinggi pada atribut ketepatan waktu penjemputan yang tepat waktu sebesar 84.000, pada atribut pelayanan *driver* adalah ramah sebesar 103.750, pada atribut cara *driver* mengemudi adalah ramah sebesar 99.250, dan pada atribut cara pembayaran adalah non tunai sebesar 12.500.
2. Kombinasi taraf yang paling disukai masyarakat Kota Padang adalah kombinasi dari tepat waktu, ramah, nyaman, dan non tunai. Sedangkan kombinasi taraf yang kurang disukai adalah kombinasi dari tidak tepat waktu, tidak ramah, tidak nyaman, dan tunai.
3. Atribut yang paling penting bagi masyarakat Kota Padang dalam menggunakan jasa taksi *online* adalah atribut pelayanan *driver*, karena memiliki nilai tingkat kepentingan tertinggi sebesar 34.40 %.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang ingin disampaikan oleh peneliti untuk pengembangan penelitian selanjutnya agar dapat ditambahkan atribut dan taraf sehingga dapat meningkatkan keakuratan data.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S. (2016). *Industri Jasa Transportasi*. Malang : Sekolah Tinggi Teknik Malang: Jurnal Manufacturing Manajemen Bisnis Industri.
- Assael, Hendry. 1992. *Consumer Behaviour and Marketing Action*. Boston : Kent Publishing co.
- F, R. (2008). *Pengertian Jasa*. Yogyakarta: Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Hair, J., & F., et. al. (2013). *Multivariate Data Analysis 7 Edition*. New York: Prentice-Hall.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2009). *Manajem,en Operasi (Operations Management), Buku 2 Edisi 9*, Pearson Education.
- Hardle, W. (2007). *Multivariate Statistics : Exercises and Solutions*. New York: Springer Verlag.\\
- Kotler, P. (2002). *Marketing Management Millenium Edition*. Prentice-Hall.
- Kuhfeld, W. (2000). *Conjoint Analisis Examples. SASA Institue, Inc.* Prentice-Hall, Inc.
- Kusrini, S., & D. I. (2010). *Ekonometrika*. Yogyakarta: Andi.
- Malhotra, N. K. (2007). *Marketing Management : An Aplied Approach 5th*. Prentice-Hall,Inc.
- Mattjik, A. A., & Sumertajaya. (2011). *Sidik Peubah Ganda dengan Menggunakan SAS*. Bogor: IPB Press.
- Montgomery, D. C. (2006). *Introduction to Statistical Quality Contol*. United State: Jhon Wiley and Sons, Inc.
- Nicholson, W. 2002. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Edisi Kedelapan. Alih Bahasa oleh IGN Bayu Mahendra dan Abdul Aziz. Penerbit Erlangga, Yogyakarta.
- Setijadi, A. (2006). *Pengertian Transportasi Jurnal Transportasi pdf*. Lampung: digilib.unila.ac.id.
- Supranto, J. (2004). *Analisis Multivariat* . Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Supranto, J. (2004). *Analisis Multivariat, Arti dan Interpretasi*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.