

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, M. K., Nielsen, O. A., Prato, C. G. 2017 *Multimodal route choice models of public transport passengers in the greater Copenhagen area*, *EURO J Transp Logist*:221-245.
- Awwalin, R., Nugroho, S. dan Achmadi, T. 2019. *Design of Lighter Aboard Ship (LASH) for Distribution of Goods in Small Islands: Case Study of Kangean Archipelago*. Sustainable Islands Development Initiatives – International Conference 2019 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 649 (2021) 012049.
- Azis, R., Asrul dan Risman. 2016. *Model Pemilihan Moda Transportasi Laut di Wilayah Kepulauan Studi Kasus Rute Kota Kendari-Kabupaten Konawe Kepulauan Provinsi Sulawesi Tenggara* *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota (Journal of Regional and City Planning)* vol. 27, no. 2, pp. 151-172.
- Andilas, D. D. dan Yanggana, L. A. 2017. *Pelaksanaan Program Tol Laut Nasional PT. Pelayaran Nasional Indonesia*. *Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik – Vol. 04 No. 01*.
- Arencibia, A. I., dkk. 2015. *Modelling Mode Choice for Freight Transport Using Advanced Choice Experiments*.
- Arifin, J. 2017. *SPSS untuk Penelitian dan Skripsi*. Kompas Gramedia, Jakarta.
- Becker, H., Ciari, F., Axhausen, K. W. 2017. *Modeling free-floating car-sharing use in Switzerland: A spatial regression and conditional logit approach*, *17th Swiss Transport Research Conference Monte Verità/Ascona*.
- BPS Provinsi Maluku. 2018. *Statistik Maluku*, BPS Provinsi Maluku, Ambon.
- Daisy, N. S., Hafezi, M. H., Liu L., and Millward, H. 2018. *Understanding and Modeling the Activity-Travel Behavior of University Commuters at a Large Canadian University*. *J. Urban Plann. Dev. American Society of Civil Engineers (ASCE)*.
- De Guzman, M. dan Diaz, C. I. D. 2005. *Analysis of Moda Choice Behavior of Student*.
- Dewa, S. 2015. *Pengembangan Jaringan Distribusi Angkutan Peti Kemas di Sulawesi Selatan*. Disertasi Teknik Sipil Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Diaz, C. E. D. 2011. *Mode Choice of Inter-Island Travellers: Analyzing the Willingness of Ferry Passengers to Shift to Air Transportation*. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.9, 2011.

- Díez-Gutiérrez and Babri, S. 2020. *Explanatory variables underlying the route choice decisions of tourists: the case of Geiranger Fjord in Norway*, *Transportation Research Part A* 141:398-409.
- Firdaus, O. dan Gunawan, I. 2013. *Analisis Pola Perjalanan Orang di Kota Pangkalpinang*. Jurnal Fropil Vol. 1 September-Desember 2013. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung.
- Fischer, S. M., Beck, M., Herborg, L. M. and Lewis, M. A. 2020. *A hybrid gravity and route choice model to assess vector traffic in large-scale road networks*, [royalsocietypublishing.org/journal/rsos:1-20](https://royalsocietypublishing.org/journal/rsos/1-20).
- Ganbat, E. and Hwan-Seong, Ki. 2017. *Empirical study of multimodal transport route choice model in freight transport between Mongolia and Korea*, *Open Science Journal*.
- Gimenez-Nadal, J. I., Molina J. A., and Velilla, J. 2012. *The Commuting Behavior Of Workers In The United States: Differences Between The Employed And The Selfemployed*. Department of Economic Analysis, Faculty of Economics.
- Guilbault, M., 2008. *ENQUETE ECHO - Envois - Chargeurs - Opérations de transport. Résultats de reference*.
- Gurning, R. O. S. 2006. *Analisa konsep Trans-Maluku sebagai pola jaringan transportasi laut di Propinsi Maluku*, *Academia Accelerating the World Research*:1-8.
- [Han, Y.](#), [Li, W.](#), [Wei, S.](#) and [Zhang, T.](#) 2018. *Research on Passenger's Travel Mode Choice Behavior Waiting at Bus Station Based on SEM-Logit Integration Model*.
- Hakim, R. 2017. *Studi Karakteristik Perjalanan Komuter Pada Wilayah Gugus Pulau di Provinsi Maluku Utara (Studi Kasus: Perjalanan Komuter Ternate-Sofifi)*. Disertasi Teknik Sipil Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Harowitz, dkk. 1994. *Advances in Random Utility Models. Published in: Marketing Letters, Vol.5:4, pp. 311-322*.
- Haryamurti, J. T., Amirotul, M. H. M., dan Handayani, D. 2017. *Kajian Variabel Pemilihan Rute Berdasarkan Pengguna Jalan Dengan Teknik Stated Preference (Studi Kasus Ruang Jalan Ring Road Utara Kota Surakarta)*. *E-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*.
- Hermawati, P., Adisasmita, S. A, Ramli, M. I. dan Hamid, S. 2019. *Choice Models of Trip Chain and Transportation Mode for International Tourist in Tourism Destination Island. International Journal of GEOMATE, March, 2019 Vol.16, Issue 55, pp. 195 - 203 ISSN: 2186-2982*.
- Hidayatullah, M. N. 2018. *Analisis Besaran Selisih Uang Jalan dan Pendapatan Sopir Truk Trailer Pada PT. Sarana Andalan Pasifik. Tugas Akhir. Jakarta*.
- Hope, K. 2008. *The inter-island transport system, 40th Annual Monetary*

*Studies Conference Eastern Caribbean Central Bank.*

- Hossain, M. and Ahsan, H. M. 2020. *Efficiency of rail freight transport in Bangladesh, Proceeding 5<sup>th</sup> International Conference on Advances in Civil Engineering (ICACE) Cuet, Chattogram, Bangladesh.*
- Iswidodo, W. dan Buana I. G. N. S. 2013. *Model Perencanaan Pengangkutan dan Distribusi Semen di Wilayah Indonesia Timur.* Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 1.
- Jourquin, B. and Beuthe, M. 2019. *Cost, transit time and speed elasticity calculations for the European continental freight transport, Transport Policy 83:1–12.*
- Kadir, A. 2006. *Transportasi: Peran dan Dampaknya Dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional.* Jurnal – USU. Medan.
- Kreutzberger, E. dkk. 2006. *Intermodal versus Uni-Modal Road Freight Transport.* Routledge, Oxon.
- Lem, L. L. 2002. *Promoting Economic Development by Improving Transportation Infrastructure for Goods Movement.* U.S. Economic Development Administration.
- Lu, Y., Sun, G., Sarkar, C., Gou, Z., and Xiao, Y. 2018. *Commuting Mode Choice in a High-Density City: Do Land-Use Density and Diversity Matter in Hong Kong.* Int. J. Environ. Res. Public Health 2018, 15, 920.
- Mahmuddah, N. dkk. 2011. *Pengembangan Metodologi Perencanaan Transportasi Barang Regional.* Jurnal Transportasi Vol. 11 Nomor 3.
- Mandaku, H. 2012. *Analisis Kebutuhan Transportasi Penyeberangan Pada Lintasan Hunimua-Waipirit.* Jurnal Arika Vol 4 No. 1. UNPATTI. Ambon.
- Mandaku, H. 2020. *Evaluasi kinerja angkutan penyeberangan dalam menunjang distribusi barang antar-pulau saat pandemi Covid-19 di Provinsi Maluku,* Jurnal Arika. Vol 14 No. 2:102 – 110.
- Manullang, O. R., Tamin, O. Z., Syabri, I dan Syafruddin, A. 2014. *Karakteristik Perilaku Perjalanan Rumah Tangga Pengguna Sepeda Motor di Pinggiran Kota Semarang.* Makalah pada *The 17th FSTPT International Symposium,* Jember.
- Mappangara, A. S. C., dkk. 2012. *Kajian Jaringan Trayek Angkutan Laut Nasional Untuk Muatan Petikemas Dalam Menunjang Konektivitas Nasional.* Prossiding Seminar Nasional Teknik Sipil UMS.
- Mappangara, A.S.C., dkk. 2012. *Konsep Tatanan Jaringan Transportasi Laut Koridor Sulawesi Dalam Mendukung Konektivitas Nasional.*
- Miro, F. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi.* Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Mardiani, Anwar, C. dan Sultan, M. A. 2013. *Model Probabilitas Pemilihan Moda Kapal Ferry dan Speed Boat*.
- Morlok, E. K. 1985. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Moreno, M. B. 2006. *Airline choice for domestic flight in Sao Paulo Metropolitan area: an application of the conditional logit model*, *Journal of Air Transportation Vol 11 No. 02:22-42*.
- Owen, A. dan Levinson, D. M. 2015. *Modeling The Commute Mode Share of Transit Using Continuous Accessibility to Jobs*.
- Ozpeynirci, R., et. Al. 2012. *Logistic Cost Management in Enterprises: The Example of Karaman, Aksaray and Kaiseri Provinces*. *Asian Economic and Financial Review*, 2 (1), 1026-1050.
- Padang, F. 2018. *Model Angkutan Peti Kemas Hub dan Feeder Port Dalam Menunjang Implementasi Tol Laut di Indonesia Timur*. Disertasi Teknik Sipil Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Poltavskaya, J. O. and Lebedeva, O. A. 2020. *Model for selecting transportation option based on an analysis characteristics of the freight system*, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 971: 052071*.
- Puan, O. C. et al. 2019. *Transportation mode choice binary logit model: a case study for Johor Bahru City*, *GEOTROPIKA IOP Conference Series: Material Science and Engineering 527:1-9*.
- Pujawan, I. N. dan Mahendrawathi, E. R. 2010. *Supply Chain Management – Edisi Kedua*. Penerbit Guna Widya. Surabaya.
- Putra, A. A. dan Djalante, S. 2016. *Pengembangan Infrastruktur Pelabuhan Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan*. *Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.6 No.1*.
- Ramli, M. I., Oeda, Y. and Sumi, T. 2010. *Study on mode choice model of trip for daily household logistic based on binomial logit model*, *Proceeding The 3th International Conference of Transportation and Logistic (T-LOG)*.
- Ramli, M. I., Yatmar, H., Dharmowijoyo, D. B. E., Adisasmita, S. A., Pasra, M., Arif, A, Dwiatmoko, H. and Irawan, M. Z. 2020. *Passenger's choice in responding to inter-city railway operation for Makassar – Parepare line: a conditional logit model based on stated preference method*, *Proceeding The 2nd Aceh International Symposium on Civil Engineering (AISCE)*. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering:1-9*.
- Román, C., Espino, R., Martín, J. C. 2009. *Analyzing competition between the high speed train and alternative modes: the case of the Madrid-Zaragoza-Barcelona corridor*, *Journal of Choice Modelling*, 3(1):84-108.

- Rusdiansyah. 2018. *Travel Mode Choice Preferences of Urban Commuters in Kuching City, Malaysia Based on Stated Preferences Data*.
- Salim, A. 2006. *Manajemen Transportasi*, PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Senk, P. and Biler, S. 2012 *Estimation of value of travel time savings using conditional logit model, Proceedings of 30<sup>th</sup> International Conference Mathematical Methods in Economics:860-863*.
- Setiawan, R., Santosa, W., dan Syafruddin, A. 2013. *Model Perilaku Mahasiswa Pengguna Mobil Ke Kampus Berdasarkan Theory Of Planned Behavior*. Makalah pada *The 16th FSTPT International Symposium*. Surakarta.
- Setiawan, R., Santosa, W., dan Syafruddin, A. 2014. *Keterkaitan Kebiasaan Mahasiswa Menggunakan Mobil Ke Kampus Dengan Karakteristik Demografi, Ekonomi, Dan Perjalanan Mahasiswa Ke Kampus*. Makalah pada *The 17th FSTPT International Symposium*. Jember.
- Setijowarno, D. dan Frazila, R. B. 2001. *Pengantar Sistem Transportasi Edisi ke-1*. Penerbit Universitas Katolik SUEGIJAPRANATA. Semarang.
- Siahaan, L. D., Jinca, M. Y., Wunas, S. and Pallu, M. S. 2013. *Transportasi laut kontainer dalam pengembangan master plan percepatan dan perluasan ekonomi Indonesia di Indonesia bagian timur*, Jurnal Transportasi. Vol. 13 No. 3:193-200.
- Sihaloho, A. dkk. 2012. *Ferry Transport of Trans Maluku Interislands Cluster in Indonesia*. International Journal of Civil & Environmental Engineering IJCEE-IJENS Vol.: 12 No. : 05.
- Siradol, S., Paonoi, W., Meeyai, S., Ratanavahora, V. 2019. *Container transport mode choice analysis with a binary logit model case study: Northeastern Thailand, Engineering and Applied Science Research July – September 46(3):256-266*.
- Siregar, S. 2015. *Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi – Edisi Pertama*. PT. Kharisma Putra Utama. Jakarta.
- Sjafruddin, A., Lubis, H. A. S., Frazila, R. B., Dharmowijoyo, D. B. 2010 *Policy evaluation of multimodal transportation network: the case of inter-island freight transportation in Indonesia, Asian Transport Studies, Volume 1 Issue 1:18-32*.
- Sonny, M., Hadiwardoyo, S. P., Susantono, B., Benabdelhafid, A. 2015. *The development of a freight distribution model for connecting inter-island freight transport, International Journal of Technology 5:743-750*.
- Stopford, M. 1997. *Maritime Economics*. London. Routledge.
- Sugiyanto, G. 2013. *Mode Pemilihan Moda dan Perbandingan Perilaku Perjalanan (Studi Kasus di Yogyakarta dan Filipina)*. Prosiding

Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7) Universitas Sebelas Maret (UNS) - Surakarta, 24-26 Oktober 2013.

- Sugiarto. 2017. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Sutarman, H. 2017. *Dasar-Dasar Manajemen Logistik*. PT. Refika Aditama, Bandung.
- Tamin, O. Y. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi – Edisi Kedua*. ITB, Bandung.
- Tamin, O. Y. dan Frazila R. B. 1997. *Penerapan Konsep Interaksi Tata Guna Lahan – Sistem Transportasi Dalam Perencanaan Sistem Jaringan Transportasi*. Jurnal PWK ITB Vol.: 8. No. 3.
- Ticoalu, A. A., Lefrandt, L. I. R, dan Kumaat, M., *Perbandingan Pemilihan Moda Transportasi Laut Perahu Taksi dan Kapal Ferry (Studi Kasus: Bitung – Lembeh)*. Jurnal Sipil Statik Vol. 8 Nomor 4 Juli 2020 (579-590) ISSN: 2337-6732.
- Tsukai, M. and Okumura, M. 2003 *Analysis of inter-city passenger's route choice behavior on non-shortest-time routes*, *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 5:1463-1475.
- Uchiyama, N. and Taniguchi, E. 2012. *A study of dispatcher's route choice model based on evolutionary game theory*, *The Seventh International Conference on City Logistics, Procedia - Social and Behavioral Sciences* 39:495 – 509.
- Ulfa, I. M., Manullang, O. R., dan Buchori, I. 2013. *Perilaku Perjalanan Rumah Tangga Pengguna Sepeda Motor Yang Tinggal Di Pinggiran Kota Semarang (Studi Kasus: Perumnas Banyumanik Kecamatan Banyumanik)*. Jurnal Teknik PWK Volume 2 Nomor 3.
- Vidana-Bencomo, J. O., Balal, E., Anderson, J. C. and Hernandez, S. 2018. *Modelling route choice criteria from home to major streets: a discrete choice approach*, *International Journal of Transportation Science and Technology*:74-88.
- Walpole, R. E. dan Myers, R. H. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuan*. Penerbit ITB. Bandung.
- Wibowo, W. dan Rudiarto, I. 2017. *Pengaruh Karakteristik Penumpang Pesawat Terhadap Peluang Pemilihan Moda Menuju Bandara Baru Kulonprogo*. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota, Planologi Undip Vol 13 (4): 519-530. Semarang.
- Wicaksono, Y. I. dan Siswanto, J. 2014. *Analisis Perilaku Pengguna Angkutan Umum Transportasi Antarmoda*. Makalah Online. <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik>.
- Yunianto, I. T. dan Achmadi, T. 2014. *Model Pemilihan Lokasi Pelabuhan Pengumpul Sebagai Pusat Konsolidasi Peti Kemas dan General Cargo*. Prossiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XX.

## Lampiran 1. Kuesioner Penelitian



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Jl. Poros Malino Km 6, Bontomaranu, Gowa,  
Sulawesi Selatan

### **FORMULIR SURVEI**

**“Model Pilihan Rute Transportasi Barang Antar-Pulau: Studi Kasus di Wilayah Kepulauan Maluku”**

**Petunjuk:** Isilah jawaban pada kotak atau tanda silang (X) pada pilihan (*option*) yang telah disediakan.

LOKASI, WAKTU DAN CUACA SAAT PENELITIAN															
1	1	Lokasi Survei	Pelabuhan penyeberangan <b>Hunimua</b>												
	2	Waktu Survei	Hari: _____		Tanggal: _____		Bulan: _____			Tahun 2020					
			<b>a</b>	Hari Kerja				<b>b</b>	Hari Libur						
			<b>a</b>	Pagi (06.00-10.00)		<b>b</b>	Siang (10.01-14.00)		<b>c</b>	Sore (14.01-18.00)		<b>d</b>	Malam (18.01-22.00)		
3	Cuaca	<b>a</b>	Cerah		<b>b</b>	Berawan		<b>c</b>	Hujan Gerimis		<b>d</b>	Hujan Lebat			
1	<b>DESKRIPSI KARAKTERISTIK PELAKU PERJALANAN</b>														
	<b>a) Karakteristik Sosio-Ekonomi Pengemudi</b>														
	Nama Responden		_____												
	1	Jenis Kelamin	<b>a</b>	Laki – laki ( <b>L</b> )				<b>b</b>	Perempuan ( <b>P</b> )						
	2	Usia ( <i>tahun</i> )	<b>a</b>	20 – 29		<b>b</b>	30 – 39		<b>c</b>	40 – 49		<b>d</b>	50 – 59	<b>e</b>	≥ 60
	3	Status Perkawinan	<b>a</b>	Sudah Menikah				<b>b</b>	Belum Menikah						

5	Tingkat Pendapatan ( <b>Jutaan Rp./bulan</b> )	a	2,0 – 2,9	b	3,0 – 3,9	c	4,0 – 4,9	d	5,0 – 5,9	e	≥ 6,0	
6	Sistem Pengupahan	a	Harian	b	Mingguan	c	Bulanan	d	Per Trip	e	Lainnya: _____	
7	Kepemilikan Kendaraan	a	Sendiri	b	Perusahaan	c	Sewa					
8	Kepemilikan SIM	a	Belum Memiliki				b	Sudah/Pernah Memiliki				
<b>b) Karakteristik Kendaraan</b>												
1	Merek Kendaraan	a	Hino Dutro	b	Izusu Fuso	c	Toyota Dyna	d	Mitsubishi Colt	e	Lainnya: _____	
2	Jenis Ruang Muat / Bahan	a	Kotak Terbuka/Kayu		b	Box/Aluminium		c	Lainnya: _____			
3	Usia Kendaraan ( <b>tahun</b> )	a	0,0 – 4,9	b	5,0 – 9,9	c	10,0 – 14,9	d	15,0 – 19,9	e	≥ 20	
4	Kondisi Kendaraan	a	Baik Sekali	b	Baik	c	Normal	d	Jelek	e	Jelek Sekali	
<b>2 DESKRIPSI KARAKTERISTIK ASAL - TUJUAN PERJALANAN</b>												
a	Asal Perjalanan											
	1	Titik Asal										
	2	Desa / Kelurahan										
	3	Kecamatan										
	4	Kota / Kabupaten										
b	Tujuan Perjalanan											
	1	Titik Tujuan										
	2	Desa / Kelurahan										
	3	Kecamatan										
	4	Kota / Kabupaten										



3												DESKRIPSI KARAKTERISTIK BARANG																	
a		Menurut bentuk pada saat pemuatan				a				General Cargo (dapat dipisahkan)				b				Bulk Cargo (tidak dapat dipisahkan)											
b		Menurut kondisi fisik				a				Barang kering (barang mentah)				b				Barang cair (memerlukan wadah khusus)											
c		Menurut bentuk kemasan				a		Kantung		b		Karton		c		Ikatan		d		Drum		e		Kotak/Peti Kayu					
						f		Pallet		g		Barge		h		Peti Kemasan		i		Campuran									
d		Menurut jenis (bahan)				a				Makanan/Sembako				b				Pakaian				c				Bahan Bangunan			
						d				Barang Pecah-Belah				e				Barang Furnitur				f				Lainnya: _____			
e		Menurut nilai ( <i>juta rupiah</i> )				a		50 – 74		b		75 – 99		c		100 – 124		d		125 – 149		e		≥ 150					
f		Menurut berat ( <i>ton</i> )				a		2,0 – 3,9		b		4,0 – 5,9		c		6,0 – 7,9		d		8,0 – 9,9		e				≥ 10,0			
4												DESKRIPSI KARAKTERISTIK PERJALANAN																	
a		Jarak Perjalanan																											
1		dari Tempat Asal ke Pel. Hunimua ( <i>km</i> )				a		20 – 24		b		25 – 29		c		30 – 34		d		35 – 39		E		≥ 40					
2		dari Pel. Waipirit ke Tempat Tujuan ( <i>km</i> )				a		< 100		b		100 – 199		c		200 – 299		d		300 – 399		E		≥ 400					
3		dari Pel. Ina Marina ke Tempat Tujuan ( <i>km</i> )				a		0 – 74		b		75 – 149		c		150 – 224		d		225 – 299		E		≥ 300					
b		Waktu Pemuatan																											
1		Pemilihan Waktu Muat				a				Pagi (06.00 – 09.59)				b				Siang (10.00 – 13.59)				c				Sore (14.00 – 17.59)			
						d				Malam (18.00 – 21.59)				e				Tengah Malam (22.00-01.59)				f				Subuh (02.00 – 05.59)			
2		Lamanya waktu pemuatan ( <i>jam</i> )				a		0,0 – 1		b		1,0 – 2,0		c		2,0 – 3,0													
						d		3,0 – 4,0		e		> 4																	
c		Waktu Perjalanan																											

1	Waktu ke Pelabuhan Hunimua ( <i>jam</i> )	a	< 1,0	b	1,0 – 1,5	c	> 1,5		
<b>Rute Hunimua – Waipirit</b>									
2	Waktu menunggu kapal ( <i>jam</i> )	a	< 1,0	b	1,0 – 2,0	c	> 2,0		
3	Waktu dari Waipirit ke Tujuan ( <i>jam</i> )	a	2,0 – 3,9	b	4,0 – 5,9	c	6,0 – 7,9	d	8,0 – 9,9   e ≥ 10
<b>Rute Hunimua – Amahai</b>									
1	Waktu menunggu kapal ( <i>jam</i> )	a	< 1,0	b	1,0 – 2,0	c	> 2,0		
2	Waktu dari Amahai ke Tujuan ( <i>menit</i> )	a	0,0 – 2,4	b	2,5 – 4,9	c	5,0 – 7,4	d	≥ 7,5
3	Banyaknya persinggahan ( <i>kali</i> )	a	0 (Tidak ada)	b	1 kali	c	2 kali		
d	Banyaknya persinggahan ( <i>kali</i> )								
1	Berapa kali melakukan persinggahan	a	0 (Tidak ada)	b	1 kali	c	2 kali		
e	Lamanya waktu tiap persinggahan ( <i>jam</i> )								
1	Berapa lama waktu di tempat singgah	a	0,0 – 1,0	b	1,0 – 2,0	c	2,0 – 3,0	d	3,0 – 4,0
f	Biaya Perjalanan								
1	Titik Asal ke Pelabuhan Hunimua ( <b>Rp</b> )	a	<125.000rb	b	125rb-149rb	c	150rb-174rb	d	175rb-199rb   e ≥ 200rb
<b>Rute Hunimua – Waipirit</b>									
2	Biaya dari Waipirit ke Tujuan ( <b>Rp</b> )	a	< 0,5jt	b	0,5jt-0,99jt	c	1,0jt-1,49jt	d	1,5jt-1,99jt   e ≥ 2,0jt
<b>Rute Hunimua – Amahai</b>									
3	Biaya dari Amahai ke Tujuan ( <b>Rp</b> )	a	<300rb	b	300rb-599rb	c	600rb-899rb	d	900rb-1.2jt   e ≥ 1,2jt
g	Intensitas Perjalanan								
1	Jumlah Perjalanan ( <i>kali / minggu</i> )	a	1	b	2	c	3	d	Tiap hari

5	ASPEK PEMILIHAN MODA/RUTE PERJALANAN				
1	Moda/Rute Perjalanan yang dipilih	a	Moda/Rute <u>Hunimua-Waipirit</u>	b	Moda/Rute <u>Hunimua-Amahai</u>

---Terima Kasih Atas Partisipasinya---

## Lampiran 2. Perhitungan BOK

### a) Biaya Pemakaian Ban

Daya tahan ban	=	30.000 km
Harga ban baru	=	Rp. 3.200.000,00
Jumlah pemakaian ban	=	6 buah
Jumlah pergantian ban	=	$(50.800 \text{ km}/30.000 \text{ km}) \times 6 = 10,16$ atau 10 buah ban/tahun
Jadi, biaya pemakaian ban	=	Rp. 3.200.000,00 x 10 buah ban = Rp. 32.000.000,00 / tahun <b>= Rp. 629,92 / km</b>

### b) Biaya Service Kecil

➤ Oli mesin, 10 liter	=	Rp. 400.000,00
➤ Oli garden, 5 liter	=	Rp. 250.000,00
➤ Oli transmisi, 5 liter	=	Rp. 250.000,00
➤ Minyak rem, 1 liter	=	Rp. 100.000,00
➤ Gemuk, 1 kg	=	Rp. 50.000,00
➤ Ongkos kerja	=	Rp. 250.000,00
Biaya sekali service	=	Rp. 1.300.000,00

Dimana, jarak sekali service kecil 8.000 km, sehingga terdapat 6 kali service kecil dalam setahun.

Jadi, biaya service kecil	=	Rp. 1.300.000,00 x 6 = Rp. 7.800.000 / tahun <b>= Rp. 255,91 / km</b>
---------------------------	---	---

c) Biaya Service Besar

➤ Oli mesin, 10 liter	= Rp. 400.000,00
➤ Oli garden, 5 liter	= Rp. 250.000,00
➤ Oli transmisi, 5 liter	= Rp. 250.000,00
➤ Minyak rem, 1 liter	= Rp. 100.000,00
➤ Gemuk, 2 kg	= Rp. 100.000,00
➤ Saringan udara, 1 buah	= Rp. 300.000,00
➤ Saringan oli, 4 buah	= Rp. 600.000,00
➤ Saringan solar, 1 buah	= Rp. 150.000,00
➤ Air Aki, 2 botol	= Rp. 50.000,00
➤ Sambungan kabel, 2 buah	= Rp. 50.000,00
➤ Lampu-lampu, 4 buah	= Rp. 100.000,00
➤ Ongkos kerja	= Rp. 1.000.000,00
Biaya sekali service	= Rp. 3.350.000,00

Dimana, jarak sekali service besar 30.000 km, sehingga terdapat 2 kali service besar dalam setahun.

Jadi, biaya service besar = Rp. 3.350.000,00 x 2  
= Rp. 6.700.000 / tahun  
**= Rp. 131,89 / km**

Sehingga, BOK = Rp. 629,92/km + Rp.255,91/km + Rp.131,89/km

**= Rp. 1.017,72 / km**

**= Rp. 1.000 / km**

### Lampiran 3. Output STATA (Conditional Logit Model/CLM)

- cmsample

Reason for exclusion	Freq.	Percent	Cum.
observations included	240	100.00	100.00
Total	240	100.00	

- Tabulation of choice-set possibilities

Choice set	Freq.	Percent	Cum.
1 2	120	100.00	100.00
Total	120	100.00	

- list idcase choice pilihan12 usia pendapatan usiaknd jarak waktu biaya nilaibarang beratbarang waktutunggu frekwweek

	idcase	choice	pilih-12	usia	pendap-n	usiaknd	waktu	biaya	nilaib-g	beratb-g	waktut-u	frekw-k
1.	1	0	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	3.9	2	3
2.	1	1	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	3.9	2	3
3.	2	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	7.4	3.9	1	1
4.	2	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	7.4	3.9	1	1
5.	3	0	1	39	2.9	4.9	15	10.78	12.4	5.9	3	1
6.	3	1	2	39	2.9	4.9	15.42	12	12.4	5.9	3	1
7.	4	0	1	39	2.9	9.9	15	10.78	17.4	5.9	3	1
8.	4	1	2	39	2.9	9.9	15.42	12	17.4	5.9	3	1
9.	5	0	1	29	3.9	9.9	5.33	5.65	9.9	7.9	3	2
10.	5	1	2	29	3.9	9.9	5.55	5.98	9.9	7.9	3	2
11.	6	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	9.9	3	3
12.	6	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	9.9	3	3
13.	7	0	1	39	2.9	9.9	15	10.78	7.4	3.9	3	1
14.	7	1	2	39	2.9	9.9	15.42	12	7.4	3.9	3	1
15.	8	0	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	2
16.	8	1	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	2
17.	9	0	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	14.9	9.9	4	2
18.	9	1	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	14.9	9.9	4	2
19.	10	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	17.4	7.9	1	4
20.	10	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	17.4	7.9	1	4
21.	11	1	1	49	2.9	4.9	5.33	5.65	9.9	7.9	2	1
22.	11	0	2	49	2.9	4.9	5.55	5.98	9.9	7.9	2	1
23.	12	1	1	49	2.9	4.9	15	10.78	9.9	5.9	2	1
24.	12	0	2	49	2.9	4.9	15.42	12	9.9	5.9	2	1
25.	13	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	9.9	3	2
26.	13	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	9.9	3	2
27.	14	1	1	39	3.9	4.9	5.33	5.65	9.9	7.9	2	2
28.	14	0	2	39	3.9	4.9	5.55	5.98	9.9	7.9	2	2
29.	15	1	1	49	2.9	9.9	11.67	8.63	12.4	7.9	3	1
30.	15	0	2	49	2.9	9.9	12.5	10.05	12.4	7.9	3	1
31.	16	0	1	39	4.9	4.9	5.33	5.65	12.4	9.9	4	2
32.	16	1	2	39	4.9	4.9	5.55	5.98	12.4	9.9	4	2
33.	17	1	1	49	2.9	9.9	15	10.78	7.4	3.9	1	1
34.	17	0	2	49	2.9	9.9	15.42	12	7.4	3.9	1	1
35.	18	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	7.9	2	1
36.	18	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	7.9	2	1
37.	19	1	1	59	2.9	4.9	15	10.78	9.9	5.9	2	1
38.	19	0	2	59	2.9	4.9	15.42	12	9.9	5.9	2	1
39.	20	1	1	29	2.9	4.9	5.33	5.65	7.4	3.9	1	1
40.	20	0	2	29	2.9	4.9	5.55	5.98	7.4	3.9	1	1
41.	21	1	1	39	2.9	9.9	15	10.78	9.9	7.9	2	1
42.	21	0	2	39	2.9	9.9	15.42	12	9.9	7.9	2	1
43.	22	0	1	29	6.9	4.9	5.33	5.65	12.4	9.9	4	1
44.	22	1	2	29	6.9	4.9	5.55	5.98	12.4	9.9	4	1
45.	23	1	1	49	3.9	9.9	5.33	5.65	7.4	3.9	3	1
46.	23	0	2	49	3.9	9.9	5.55	5.98	7.4	3.9	3	1
47.	24	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	2
48.	24	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	2
49.	25	0	1	29	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	7.9	4	2
50.	25	1	2	29	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	7.9	4	2
51.	26	1	1	39	2.9	4.9	7.5	7.13	7.4	5.9	2	1
52.	26	0	2	39	2.9	4.9	7.75	7.44	7.4	5.9	2	1
53.	27	0	1	49	2.9	4.9	5.33	5.65	7.4	7.9	4	2
54.	27	1	2	49	2.9	4.9	5.55	5.98	7.4	7.9	4	2
55.	28	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	17.4	9.9	4	2
56.	28	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	17.4	9.9	4	2
57.	29	0	1	39	2.9	4.9	5.33	5.65	12.4	5.9	4	3
58.	29	1	2	39	2.9	4.9	5.55	5.98	12.4	5.9	4	3
59.	30	0	1	59	2.9	9.9	7.5	7.13	7.4	5.9	4	1
60.	30	1	2	59	2.9	9.9	7.75	7.44	7.4	5.9	4	1
61.	31	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	7.9	3	1
62.	31	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	7.9	3	1
63.	32	1	1	29	2.9	4.9	7.5	7.13	9.9	9.9	2	1

64.	32	0	2	29	2.9	4.9	7.75	7.44	9.9	9.9	2	1
65.	33	0	1	39	2.9	4.9	5.33	5.65	7.4	5.9	4	2
66.	33	1	2	39	2.9	4.9	5.55	5.98	7.4	5.9	4	2
67.	34	1	1	39	2.9	4.9	7.5	7.13	7.4	5.9	2	2
68.	34	0	2	39	2.9	4.9	7.75	7.44	7.4	5.9	2	2
69.	35	1	1	29	2.9	9.9	15	10.78	9.9	7.9	2	1
70.	35	0	2	29	2.9	9.9	15.42	12	9.9	7.9	2	1
71.	36	1	1	39	2.9	4.9	15	10.78	9.9	9.9	1	1
72.	36	0	2	39	2.9	4.9	15.42	12	9.9	9.9	1	1
73.	37	1	1	39	4.9	9.9	5.33	5.65	14.9	9.9	1	2
74.	37	0	2	39	4.9	9.9	5.55	5.98	14.9	9.9	1	2
75.	38	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	14.9	5.9	1	4
76.	38	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	14.9	5.9	1	4
77.	39	1	1	49	3.9	9.9	5.33	5.65	17.4	7.9	2	1
78.	39	0	2	49	3.9	9.9	5.55	5.98	17.4	7.9	2	1
79.	40	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	5.9	2	2
80.	40	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	5.9	2	2
81.	41	1	1	39	2.9	9.9	15	10.78	12.4	5.9	2	1
82.	41	0	2	39	2.9	9.9	15.42	12	12.4	5.9	2	1
83.	42	0	1	49	2.9	14.9	5.33	5.65	7.4	7.9	1	2
84.	42	1	2	49	2.9	14.9	5.55	5.98	7.4	7.9	1	2
85.	43	1	1	29	2.9	4.9	5.33	5.65	14.9	7.9	3	2
86.	43	0	2	29	2.9	4.9	5.55	5.98	14.9	7.9	3	2
87.	44	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	14.9	7.9	3	1
88.	44	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	14.9	7.9	3	1
89.	45	1	1	49	3.9	9.9	5.33	5.65	14.9	7.9	3	1
90.	45	0	2	49	3.9	9.9	5.55	5.98	14.9	7.9	3	1
91.	46	1	1	59	5.9	9.9	11.67	8.83	9.9	5.9	2	1
92.	46	0	2	59	5.9	9.9	12.5	10.05	9.9	5.9	2	1
93.	47	1	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	2	2
94.	47	0	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	2	2
95.	48	1	1	49	3.9	9.9	5.33	5.65	12.4	9.9	3	2
96.	48	0	2	49	3.9	9.9	5.55	5.98	12.4	9.9	3	2
97.	49	1	1	29	2.9	4.9	15	10.78	9.9	9.9	3	1
98.	49	0	2	29	2.9	4.9	15.42	12	9.9	9.9	3	1
99.	50	1	1	49	2.9	14.9	15	10.78	17.4	5.9	2	1
100.	50	0	2	49	2.9	14.9	15.42	12	17.4	5.9	2	1
101.	51	1	1	39	3.9	9.9	5.33	5.65	7.4	9.9	2	1
102.	51	0	2	39	3.9	9.9	5.55	5.98	7.4	9.9	2	1
103.	52	0	1	39	2.9	9.9	7.5	7.13	17.4	9.9	4	1
104.	52	1	2	39	2.9	9.9	7.75	7.44	17.4	9.9	4	1
105.	53	0	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	2
106.	53	1	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	2
107.	54	1	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	7.9	2	1
108.	54	0	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	7.9	2	1
109.	55	1	1	39	5.9	14.9	5.33	5.65	17.4	11.9	2	2
110.	55	0	2	39	5.9	14.9	5.55	5.98	17.4	11.9	2	2
111.	56	1	1	29	6.9	9.9	5.33	5.65	12.4	7.9	2	2
112.	56	0	2	29	6.9	9.9	5.55	5.98	12.4	7.9	2	2
113.	57	1	1	29	3.9	9.9	11.67	8.83	9.9	7.9	2	1
114.	57	0	2	29	3.9	9.9	12.5	10.05	9.9	7.9	2	1
115.	58	1	1	49	2.9	4.9	9.67	7.74	9.9	3.9	2	2
116.	58	0	2	49	2.9	4.9	10.83	8.96	9.9	3.9	2	2
117.	59	1	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	7.9	2	1
118.	59	0	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	7.9	2	1
119.	60	1	1	29	6.9	4.9	15	10.78	14.9	11.9	2	1
120.	60	0	2	29	6.9	4.9	15.42	12	14.9	11.9	2	1
121.	61	1	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	9.9	3	2
122.	61	0	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	9.9	3	2
123.	62	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	17.4	9.9	4	2
124.	62	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	17.4	9.9	4	2
125.	63	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	7.9	4	1
126.	63	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	7.9	4	1
127.	64	1	1	39	2.9	14.9	15	10.78	7.4	5.9	3	1
128.	64	0	2	39	2.9	14.9	15.42	12	7.4	5.9	3	1
129.	65	1	1	29	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	3.9	2	1
130.	65	0	2	29	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	3.9	2	1
131.	66	1	1	29	2.9	4.9	7.5	7.13	7.4	5.9	1	2
132.	66	0	2	29	2.9	4.9	7.75	7.44	7.4	5.9	1	2
133.	67	1	1	49	2.9	9.9	15	10.78	9.9	7.9	1	1
134.	67	0	2	49	2.9	9.9	15.42	12	9.9	7.9	1	1
135.	68	0	1	29	2.9	9.9	15	10.78	7.4	7.9	4	2
136.	68	1	2	29	2.9	9.9	15.42	12	7.4	7.9	4	2
137.	69	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	7.4	5.9	4	1
138.	69	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	7.4	5.9	4	1
139.	70	0	1	59	2.9	14.9	15	10.78	7.4	5.9	4	1
140.	70	1	2	59	2.9	14.9	15.42	12	7.4	5.9	4	1
141.	71	0	1	39	4.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	4	2
142.	71	1	2	39	4.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	4	2
143.	72	0	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	4	2
144.	72	1	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	4	2
145.	73	0	1	59	3.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	4	2
146.	73	1	2	59	3.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	4	2
147.	74	0	1	49	2.9	9.9	15	10.78	7.4	5.9	4	1
148.	74	1	2	49	2.9	9.9	15.42	12	7.4	5.9	4	1
149.	75	1	1	39	2.9	4.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	1
150.	75	0	2	39	2.9	4.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	1
151.	76	1	1	39	2.9	9.9	7.67	6.83	14.9	11.9	3	1
152.	76	0	2	39	2.9	9.9	9	8.05	14.9	11.9	3	1
153.	77	1	1	49	2.9	9.9	7.5	7.13	12.4	7.9	4	2
154.	77	0	2	49	2.9	9.9	7.75	7.44	12.4	7.9	4	2
155.	78	1	1	39	4.9	4.9	15	10.78	9.9	5.9	3	1
156.	78	0	2	39	4.9	4.9	15.42	12	9.9	5.9	3	1
157.	79	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	17.4	9.9	3	1
158.	79	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	17.4	9.9	3	1
159.	80	1	1	59	3.9	4.9	5.33	5.65	7.4	7.9	3	1
160.	80	0	2	59	3.9	4.9	5.55	5.98	7.4	7.9	3	1
161.	81	0	1	49	2.9	9.9	7.5	7.13	14.9	9.9	3	2

162.	81	1	2	49	2.9	9.9	7.75	7.44	14.9	9.9	3	2
163.	82	0	1	59	3.9	9.9	5.33	5.65	17.4	11.9	3	2
164.	82	1	2	59	3.9	9.9	5.55	5.98	17.4	11.9	3	2
165.	83	1	1	29	2.9	4.9	15	10.78	17.4	11.9	2	1
166.	83	0	2	29	2.9	4.9	15.42	12	17.4	11.9	2	1
167.	84	1	1	49	3.9	4.9	15	10.78	17.4	11.9	2	1
168.	84	0	2	49	3.9	4.9	15.42	12	17.4	11.9	2	1
169.	85	1	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	14.9	11.9	2	2
170.	85	0	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	14.9	11.9	2	2
171.	86	1	1	29	2.9	4.9	5.33	5.65	17.4	11.9	3	2
172.	86	0	2	29	2.9	4.9	5.55	5.98	17.4	11.9	3	2
173.	87	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	12.4	7.9	2	1
174.	87	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	12.4	7.9	2	1
175.	88	1	1	39	2.9	4.9	5.33	5.65	12.4	7.9	3	2
176.	88	0	2	39	2.9	4.9	5.55	5.98	12.4	7.9	3	2
177.	89	0	1	39	5.9	14.9	5.33	5.65	7.4	3.9	4	3
178.	89	1	2	39	5.9	14.9	5.55	5.98	7.4	3.9	4	3
179.	90	1	1	29	3.9	14.9	15	10.78	9.9	7.9	1	2
180.	90	0	2	29	3.9	14.9	15.42	12	9.9	7.9	1	2
181.	91	1	1	49	2.9	14.9	5.33	5.65	12.4	7.9	1	1
182.	91	0	2	49	2.9	14.9	5.55	5.98	12.4	7.9	1	1
183.	92	1	1	39	5.9	9.9	5.33	5.65	7.4	5.9	1	2
184.	92	0	2	39	5.9	9.9	5.55	5.98	7.4	5.9	1	2
185.	93	1	1	39	2.9	19.9	5.33	5.65	7.4	5.9	1	2
186.	93	0	2	39	2.9	19.9	5.55	5.98	7.4	5.9	1	2
187.	94	1	1	39	3.9	4.9	5.33	5.65	12.4	9.9	2	3
188.	94	0	2	39	3.9	4.9	5.55	5.98	12.4	9.9	2	3
189.	95	1	1	39	3.9	4.9	4	4.67	7.4	5.9	2	3
190.	95	0	2	39	3.9	4.9	6.5	6.69	7.4	5.9	2	3
191.	96	1	1	59	2.9	9.9	7.5	7.13	12.4	7.9	3	1
192.	96	0	2	59	2.9	9.9	7.75	7.44	12.4	7.9	3	1
193.	97	1	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	7.9	1	2
194.	97	0	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	7.9	1	2
195.	98	1	1	39	2.9	4.9	11.67	8.83	7.4	3.9	1	1
196.	98	0	2	39	2.9	4.9	12.5	10.05	7.4	3.9	1	1
197.	99	1	1	29	4.9	4.9	15	10.78	7.4	9.9	2	1
198.	99	0	2	29	4.9	4.9	15.42	12	7.4	9.9	2	1
199.	100	1	1	39	3.9	9.9	5.33	5.65	12.4	9.9	2	1
200.	100	0	2	39	3.9	9.9	5.55	5.98	12.4	9.9	2	1
201.	101	1	1	29	4.9	9.9	11.67	8.83	12.4	7.9	2	2
202.	101	0	2	29	4.9	9.9	12.5	10.05	12.4	7.9	2	2
203.	102	0	1	49	3.9	9.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	2
204.	102	1	2	49	3.9	9.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	2
205.	103	0	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	4	2
206.	103	1	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	4	2
207.	104	0	1	39	2.9	9.9	5.33	5.65	14.9	9.9	4	3
208.	104	1	2	39	2.9	9.9	5.55	5.98	14.9	9.9	4	3
209.	105	0	1	39	2.9	4.9	5.33	5.65	12.4	7.9	4	2
210.	105	1	2	39	2.9	4.9	5.55	5.98	12.4	7.9	4	2
211.	106	1	1	29	4.9	14.9	5.33	5.65	12.4	7.9	2	2
212.	106	0	2	29	4.9	14.9	5.55	5.98	12.4	7.9	2	2
213.	107	0	1	39	6.9	9.9	5.33	5.65	9.9	3.9	4	1
214.	107	1	2	39	6.9	9.9	5.55	5.98	9.9	3.9	4	1
215.	108	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	7.4	5.9	2	1
216.	108	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	7.4	5.9	2	1
217.	109	1	1	69	2.9	4.9	5.33	5.65	7.4	3.9	2	1
218.	109	0	2	69	2.9	4.9	5.55	5.98	7.4	3.9	2	1
219.	110	1	1	39	3.9	14.9	11.67	8.83	12.4	7.9	2	1
220.	110	0	2	39	3.9	14.9	12.5	10.05	12.4	7.9	2	1
221.	111	1	1	49	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	5.9	2	3
222.	111	0	2	49	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	5.9	2	3
223.	112	1	1	39	3.9	9.9	15	10.78	12.4	7.9	2	2
224.	112	0	2	39	3.9	9.9	15.42	12	12.4	7.9	2	2
225.	113	0	1	49	2.9	4.9	5.33	5.65	9.9	3.9	4	1
226.	113	1	2	49	2.9	4.9	5.55	5.98	9.9	3.9	4	1
227.	114	0	1	69	2.9	9.9	5.33	5.65	9.9	7.9	4	2
228.	114	1	2	69	2.9	9.9	5.55	5.98	9.9	7.9	4	2
229.	115	1	1	39	4.9	4.9	15	10.78	12.4	7.9	1	1
230.	115	0	2	39	4.9	4.9	15.42	12	12.4	7.9	1	1
231.	116	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	9.9	7.9	1	2
232.	116	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	9.9	7.9	1	2
233.	117	1	1	39	2.9	14.9	5.33	5.65	12.4	5.9	1	2
234.	117	0	2	39	2.9	14.9	5.55	5.98	12.4	5.9	1	2
235.	118	1	1	39	3.9	9.9	15	10.78	12.4	7.9	1	1
236.	118	0	2	39	3.9	9.9	15.42	12	12.4	7.9	1	1
237.	119	1	1	49	2.9	14.9	9.67	7.74	14.9	7.9	1	1
238.	119	0	2	49	2.9	14.9	10.83	8.96	14.9	7.9	1	1
239.	120	1	1	59	2.9	9.9	5.33	5.65	12.4	5.9	2	1
240.	120	0	2	59	2.9	9.9	5.55	5.98	12.4	5.9	2	1

- describe idcase choice pilihan12 usia pendapatan usiaknd waktu biaya nilaibarang beratbarang waktutunggu frekwweek

variable name	storage type	display format	value label	variable label
idcase	int	%8.0g		ID Case
choice	int	%8.0g		Choice
pilihan12	int	%8.0g		Pilihan 12
usia	int	%8.0g		Usia
pendapatan	float	%8.0g		Pendapatan



```

usiaknd      float   %8.0g      Usia Knd.
waktu        float   %8.0g      Waktu
biaya        float   %8.0g      Biaya
nilaibarang  float   %8.0g      Nilai Barang
beratbarang  float   %8.0g      Berat Barang
waktutunggu  int     %8.0g      Waktu Tunggu
frekwweek    int     %8.0g      Frekw/Week

```

```

cmset idcase choice pilihan12
panel data: panels idcase and time choice
note: case identifier _caseid generated from idcase choice
note: panel by alternatives identifier _panelaltid generated from idcase pilihan12
all choice sets have only one alternative
r(2000);

```

```

Conditional logit choice model          Number of obs   =       240
Case ID variable: idcase                Number of cases =       120

Alternatives variable: pilihan12        Alts per case: min =       2
                                           avg =       2.0
                                           max =       2

Log likelihood = -28.943387              Wald chi2(9)    =       29.72
                                           Prob > chi2     =       0.0005

```

choice	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
pilihan12						
waktu	-3.353114	1.517096	-2.21	0.027	-6.326568	-.3796611
biaya	-2.13942	.8704235	-2.46	0.014	-3.845419	-.4334215
-----						
1	(base alternative)					
-----						
2						
usia	.0331624	.0408275	0.81	0.417	-.046858	.1131828
pendapatan	.3668292	.3904905	0.94	0.348	-.3985181	1.132176
usker	.0635479	.125969	0.50	0.614	-.1833467	.3104426
nilaibarang	-.0039755	.0133214	-0.30	0.765	-.0300849	.0221339
beratbarang	-.1658267	.2184711	-0.76	0.448	-.5940223	.2623689
waktutunggu	2.823569	.5407534	5.22	0.000	1.763712	3.883427
frekw	1.747225	.6668737	2.62	0.009	.4401763	3.054273
_cons	-9.345603	3.880355	-2.41	0.016	-16.95096	-1.740247
-----						

```

Predictive margins          Number of obs   =       240
Model VCE      : OIM

```

```

Expression   : Pr(pilihan12|1 selected), predict()

```

	Margin	Delta-method Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
_outcome						
1	.6833333	.0248313	27.52	0.000	.6346649	.7320017
2	.3166667	.0248313	12.75	0.000	.2679983	.3653351

## Lampiran 4. Curriculum vitae

### CURRICULUM VITAE

#### A. DATA PRIBADI

1. Nama : Hanok Mandaku
2. Tempat/Tanggal Lahir : Piru, 30 Juli 1979
3. Agama : Kristen Protestan
4. Alamat : Jl. Piere Tendean, Desa Hative Kecil, Kota Ambon-Maluku
5. Pekerjaan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Pattimura
6. Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/IIId
7. E-mail : [hanokmandaku30@gmail.com](mailto:hanokmandaku30@gmail.com)  
[hanok.mandaku@fatekunpatti.ac.id](mailto:hanok.mandaku@fatekunpatti.ac.id)
8. Nomor HP : +6281372705490

#### B. DATA KELUARGA

1. Ayah : (Alm.) Weinand Mandaku
2. Ibu : (Alm.) Hong Ing Mandaku/Tjoa
3. Istri : Greyce Margaretha Pattiasina, SP
4. Anak/Keluarga : 1. Noreytha Gabrielle Mandaku  
2. Geoffrey Weiness Mandaku

#### C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Kristen 2 Piru (1991)
2. SMP Negeri Piru (1994)
3. SMU Negeri 1 Seram Barat (1997)
4. Sarjana (S1) Teknik Industri, Universitas Pattimura (2003)
5. Magister (S2) Teknik Transportasi Laut, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (2012)

#### D. PUBLIKASI SELAMA PENDIDIKAN

- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2019. Studi Perilaku Transportasi Barang Antar Pulau (Studi Kasus Distribusi Barang Dari Pulau Ambon Ke Pulau Seram), Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian Riset Kedokteran I, Penerbit Program Doktor Teknik Sipil, Pascasarjana Unhas, <http://www.civileng-unhas.ac.id>.
- Hanok Mandaku. 2020. Evaluasi Kinerja Angkutan Penyeberangan Dalam Menunjang Distribusi Barang Antar Pulau Saat Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pada Lintasan Hunimua-Waipirit di Provinsi Maluku), Jurnal ARIKA Vol. 14 No. 2, Agustus 2020.
- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2021. Perbandingan Biaya Distribusi dan BOK Angkutan

Barang Antar Pulau di Maluku, Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian Riset Kedokteran II, Penerbit Program Doktor Teknik Sipil, Pascasarjana Unhas, <http://www.civileng-unhas.ac.id>.

- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2021. Model Tarikan Pergerakan Transportasi Barang Antar Pulau di Provinsi Maluku, Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian Riset Kedokteran III, Penerbit Program Doktor Teknik Sipil, Pascasarjana Unhas, <http://www.civileng-unhas.ac.id>.
- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2021. *The Route Choice Model for Inter-Island Freight Transportation: Case Study in Maluku Archipelago*, Design Engineering (Toronto). Rogers Media Publishing Ltd. Volume 2021: Issue10-2021, Page 13090-13101 ISSN: 0011-9342. SCOPUS.

#### **E. SEMINAR/KONFERENSI SELAMA PENDIDIKAN**

- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2019. Investigasi Karakteristik Kebutuhan dan Ketersediaan Pelayanan Angkutan Barang Antar Pulau Ambon – Seram, Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) Banda Aceh, 19-20 September 2019.
- Hanok Mandaku, Muralia Hustim, Mubassirang Pasra, Muh. Isran Ramli. 2020. *The Development of Inter-Island Ferry Transport Facilities in Maluku (Case Study at Hunimua-Waipirit Trajectory)*, *International Symposium of Infrastructure Development (ISID)*, Makassar 27 Agustus 2020.