

**TRANSPORTASI ANTARMODA KOMUTER PNS
DI PROVINSI MALUKU UTARA**Raudha Hakim^a^a, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia**Article history**

Received

15 September 2018

Received in revised form

29 September 2018

Accepted

Oktober 2018

*Corresponding author

raudah87@gmail.com**Abstract**

The transfer of the provincial capital from Ternate to Sofifi caused almost all government activities to be transferred to Sofifi. This is indicated by the increasing number of commuters who travel between islands with surrounding islands or districts (hinterland) or between regions within the city. Sea transportation as a means of connecting between islands is still very minimal, lack of infrastructure, limited number of transportation to high transportation costs. The purpose of this study was to determine the characteristics of PNS commuters in the island cluster area and analyze the chain of commuter PNS trips in the island cluster region in North Maluku province. The interview survey was conducted to determine various personal characteristics and patterns of commuter travel chains. The results of this study are expected to provide an overview of the characteristics of the computer travel chain in the island cluster region in North Maluku Province.

Keywords: Commuting, island cluster area, North Maluku

Abstrak

Pemindahan ibu kota provinsi dari Ternate ke Sofifi menyebabkan hampir seluruh aktivitas pemerintahan dipindahkan ke Sofifi. Hal ini ditandai dengan semakin tingginya jumlah penglaju (*commuter*) yang melakukan perjalanan antara pulau dengan pulau atau kabupaten sekitarnya (*hinterland*) maupun antar kawasan dalam kota tersebut. Transportasi laut sebagai sarana penghubung antar pulau masih sangat minim, kurangnya infrastruktur, terbatasnya jumlah angkutan sampai biaya transportasi yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik komuter PNS pada wilayah gugus pulau dan menganalisis rantai perjalanan komuter PNS pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara. Survei wawancara dilakukan untuk menentukan berbagai karakteristik pribadi dan pola rantai perjalanan komuter. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan gambaran tentang karakteristik rantai perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau di Provinsi Maluku Utara.

Kata kunci : Komuter, wilayah gugus pulau, Maluku Utara

© 2018 Penerbit Fakultas Teknik Unkhair. All rights reserved

1.0 PENDAHULUAN

Transportasi merupakan urat nadi mobilisasi penduduk dan perdagangan sekaligus sebagai wahana penggerak, pendorong, dan penunjang pembangunan serta pengembangan ekonomi kepulauan propinsi yang memiliki 395 pulau ini (*BPS 2011: Maluku Utara Dalam Angka*). Dengan kondisi sebaran pulau yang relatif tinggi di Propinsi Maluku Utara ini menunjukkan bahwa aktivitas transportasi sebagai sistem yang terdiri dari inter-relasi sarana-prasarana yang didukung oleh tata laksana serta sumber daya manusia yang selanjutnya membentuk jaringan prasarana (*infrastructure network*) dan jaringan pelayanan (*service network*)

merupakan komponen realisor penting bagi Propinsi Maluku Utara dengan tingkat penyebaran wilayah yang tinggi. Untuk itu, ketersediaan (*availability*) dan kehandalan (*reliability*) berbagai elemen moda yang terkait dalam sistem transportasi baik sarana, prasarana, maupun pergerakan termasuk parameter keberlanjutan seperti kelaikan dan sertifikasi menjadi determinan penting dukungan sektor transportasi secara sistemik memperluas sekaligus mengembangkan perkembangan ekonomi yang tercermin melalui mobilisasi masyarakat dan aktivitas perdagangan antar dan intra pulau Propinsi Maluku Utara. Pola aktivitas transportasi ditentukan dengan mobilisasi barang dan penumpang yang didorong utamanya oleh perkembangan kawasan ekonomi, produksi, dan jasa baik secara internal maupun eksternal dari dan ke wilayah Propinsi Maluku Utara. Interkoneksi antar dan inter moda transportasi mutlak diwujudkan untuk menekan biaya yang dikeluarkan oleh pemakai jasa transportasi. Keterpaduan yang rendah dalam penyelenggaraan pelayanan kegiatan transportasi akan berkorelasi dengan kinerja transportasi. Karenanya, keterpaduan transportasi antar sub sektor antar moda transportasi diupayakan untuk ditingkatkan dan dikembangkan dalam mewujudkan sistem transportasi provinsi Maluku Utara yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Keterpaduan transportasi intra dan antar moda masih belum optimal. Hal ini disebabkan beberapa hal, seperti kurang memadai atau kurang tersedianya fasilitas transportasi untuk melakukan peralihan moda, jadwal pelayanan pengangkutan yang kurang baik, terbatasnya jumlah armada pada simpul-simpul pelayanan antar/intra moda, dan masih terbatas jaringan prasarana dan pelayanan menghubungkan antar wilayah dan lain sebagainya.

1.1 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1). Bagaimana karakteristik komuter pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara
- 2). Bagaimana karakteristik rantai perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1). Mengetahui karakteristik komuter PNS pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara
- 2). Menganalisis rantai perjalanan komuter PNS pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara

2.0 LANDASAN TEORI

1.3 Transportasi Antarmoda

European Komisi, (2001) Perjalanan penumpang antarmoda yang berarti perpindahan orang, di zona perkotaan atau zona pinggiran kota, yang menggabungkan setidaknya dua moda yang berbeda, misalnya kendaraan bermotor dengan angkutan umum, dalam perjalanan yang sama. Kedua, tiga atau lebih dari tiga moda transportasi diterapkan dalam perjalanan yang sama.

Ockwell (2001) mendefinisikan beberapa kategori indikator kinerja sistem transportasi antarmoda sebagai berikut:

- a. Biaya

Adalah jumlah biaya transportasi yang dibayar oleh pihak-pihak dalam masyarakat baik langsung maupun tidak langsung dalam penyelenggaraan operasional sistem transportasi.

b. Finansial (termasuk profitability)

Ukuran finansial dari perspektif produsen akan mencakup langkah-langkah dari profitabilitas operasi intermodal secara eksplisit maupun implisit bersubsidi. Ukuran finansial pengguna harus mencakup jumlah dari biaya pengiriman terkait dengan transportasi. Termasuk biaya persediaan, kerugian terkait dengan penundaan yang terjadi.

c. waktu perjalanan (termasuk waktu transit, frekuensi pelayanan dan reliabilitas/ketepatan waktu pelayanan)

d. kualitas pelayanan (kontrol kehilangan dan kerusakan/control of loss and damage = L & D) dan;

e. Kemudahan penggunaan (termasuk administrasi, management asset dan sumber daya manusia).

2.2. Prakiraan Permintaan Perjalanan

2.2.1. Karakteristik Perjalanan

Fidel Miro (2002), terdapat dua faktor penting yang mempengaruhi karakteristik perjalanan yaitu panjang perjalanan dan maksud perjalanan.

a. Panjang Perjalanan

Panjang suatu perjalanan memiliki pengaruh terhadap pelaku perjalanan dalam pemilihan moda.

b. Maksud Perjalanan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa ada suatu hubungan antara jumlah orang yang menggunakan angkutan umum dengan maksud perjalanan.

2.2.2. Karakteristik Pelaku Perjalanan

Fidel Miro (2002), menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor penting yang mempengaruhi karakteristik pelaku perjalanan, yaitu :

a. Tingkat Pendapatan

Penggunaan kendaraan pribadi untuk melakukan perjalanan tergantung pada kemampuan seseorang untuk membeli dan memeliharanya. Sehingga kepemilikan sepeda motor atau mobil merupakan suatu fungsi dari tingkat pendapatan dan oleh sebab itu, pendapatan memiliki pengaruh terhadap pemilihan moda.

b. Kepemilikan Kendaraan

Kepemilikan kendaraan merupakan faktor yang paling penting pengaruhnya terhadap pemilihan moda. Rumah tangga tanpa kendaraan pribadi menghasilkan bangkitan perjalanan yang lebih rendah daripada yang memiliki kendaraan.

c. Kepadatan dari pengembangan tempat tinggal

Dari penelitian sebelumnya diperoleh bahwa dengan berkurangnya kepadatan rumah tangga, maka penggunaan angkutan umum berkurang pula.

d. Faktor Sosial Ekonomi Lainnya

Ukuran keluarga, struktur jenis kelamin dari keluarga, proporsi wanita yang telah berumah tangga dan jenis pekerjaan kepala rumah tangga merupakan faktor – faktor penting lainnya yang mempengaruhi pemilihan moda.

2.3. Model Pemilihan Jenis Kendaraan/Moda

Pemilihan moda merupakan model penting di dalam perencanaan transportasi angkutan umum. Hal ini dikarenakan peran kunci dari angkutan umum dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas sistem pergerakan dalam suatu sistem transportasi (Tamin, 2000).

Model pemilihan jenis kendaraan/moda ini digunakan untuk menghitung distribusi perjalanan beserta moda yang digunakan. Ini dapat dilakukan apabila tersedia berbagai macam kendaraan/moda yang menuju tempat tujuan, seperti kendaraan pribadi (misalnya mobil, sepeda motor, sepeda) serta angkutan umum (becak, bus, kereta api). Masalah pemilihan moda dapat dikatakan sebagai *tahap terpenting* dalam perencanaan dan kebijakan transportasi. Hal ini menyangkut efisiensi pergerakan didaerah perkotaan, ruang yang harus disediakan kota untuk dijadikan prasarana transportasi, dan banyaknya pilihan moda transportasi yang dapat dipilih penduduk (Tamin, 2000).

2.4. Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Pemilihan moda mempertimbangkan pergerakan yang menggunakan lebih dari satu moda dalam perjalanan (multimoda). Jenis pergerakan inilah yang sangat umum dijumpai di Indonesia yang terdiri dari banyak pulau sehingga presentase pergerakan multimoda sangat tinggi.

Ada 4 (empat) kelompok faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap pelaku perjalanan dalam memilih suatu moda transportasi (Bruton seperti dikutip Fidel Miro, 2005), yaitu:

1. Kelompok faktor karakteristik si pelaku perjalanan (traveler characteristics factor).
2. Kelompok faktor karakteristik perjalanan (travel charecteristics factor).
3. Kelompok faktor karakteristik sistem transportasi (transportation system characteristics factor)
4. Kelompok faktor karakteristik kota dan zona, yaitu:

3.0 METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kota Ternate. Pelabuhan feri Bastiong dan pelabuhan speedboat Kotabaru sebagai tempat transfer penumpang antarpulau. Waktu pengambilan data pada jam 06.30 wit untuk data penumpang speedboat dan pengambilan data untuk penumpang feri pada jam 5.30 Wit.

Jenis Variabel Penelitian

Data yang diperlukan pada studi ini diperoleh melalui kuisisioner atau interview, dikumpulkan dan diklasifikasikan sesuai dengan variabel-variabel yang telah ditentukan. Jumlah sampel pada studi ini adalah 430 orang yang dipilih secara acak pada pegawai kantor Gubernur propinsi Maluku Utara dengan 43 SKPD dengan kategori jabatan struktural dan fungsional.

Penataan data kuisisioner dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dimulai dengan melakukan survei awal (observasi) pada lokasi-lokasi pemberangkatan moda penyeberangan untuk memudahkan dalam strategi penyebaran kuisisioner kepada komuter pada saat pengumpulan data primer.

Jenis Dan Tipe Data

Jenis dan tipe data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data-data yang terkait dengan perjalanan komuter, karakteristik sosio-demografi komuter dan karakteristik rantai perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau.

4.0 HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosio-Demografi Komuter

Karakteristik sosio-demografi komuter adalah ciri yang menggambarkan perbedaan komuter PNS berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat penghasilan, tingkat pendidikan dan kepemilikan mobil komuter yang dipetakan secara ringkas pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 . Karakteristik Individu Responden

No	Karakteristik Responden	Persentase (%)	
1	Jenis kelamin	a. Laki-laki	58.6
		b. Perempuan	41.4
	Usia	a. 20-30	22.1
		b. 31-40 th	37.2
		c. 41-50 th	36
		d. >50 th	4.7
	Tingkat pendidikan	a. SMA	17.2
		b. Diploma	37.9
		c. S1	40.9
		d. S2	3.9
	Penghasilan	a. 1.5 jt	7.21
		b. 2.75 jt	24.2
		c. 3.75 jt	48.6
		d. 4.75 jt	15.8
		e. > 5 jt	4.18
Kepemilikan Kendaraan	a. >1mbl & 1 mtr	1.8	
	b. 1mbl & 1 mtr	10.5	
	c. 1 mbl	19.3	
	d. 1 mtr	57.6	
	e. 0 mbl & mtr	10.6	
2	Jenis Moda	a. Mobil pribadi	12.6
		b. Sepeda Motor pribadi	36
		c. AUR 4	8
		d. AUR 2	43.4
3	Jenis Moda	a. Kapal ferri	20
		b. Kapal cepat	33
		c. speedboat	47
4	Biaya Perjalanan	a. < Rp. 50.000.,	1.6
		b. Rp 55.000. - Rp.60.000.,	12.2
		c. Rp.65.000.,- Rp.70.000.,	30
		d. Rp.75.000.,-	35.2

	Rp.80.000.,	
	e. > Rp.80.000.,	21
5	a. 60 - 75 menit	15.2
	b. 76 - 90 menit	36.5
	c. 91 - 105 menit	30.1
	d. 106 - 120 menit	17.1
	e. > 120 menit	1.1

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa persentase jenis kelamin komuter yang mendominasi adalah jenis kelamin laki – laki. Dimana Persentase jenis kelamin laki–laki dengan jumlah 58.6% . Sedangkan untuk persentase jenis kelamin wanita dengan jumlah 41.4

Dari Tabel menunjukkan bahwa persentase usia yang mendominasi adalah usia dengan rentang 31–40 tahun dengan persentase 37.2%. Hal ini menandakan variasi pada kisaran usia produktif sehingga dalam memberikan pelayanan prima kepada masyarakat dituntut produktivitas dalam mencermati permasalahan yang berkembang di masyarakat.

Profil penghasilan responden didominasi penghasilan rata-rata Rp. 3.750.000., dengan jumlah 48.6% responden disusul responden dengan penghasilan Rp. 2.750.000., sebesar 24.2 % responden. Hal ini menggambarkan tingkat penghasilan responden yang variatif tiap bulannya meskipun tingkat pendidikan relatif sama, hal ini berkaitan pada tingkat golongan masing-masing pegawai tersebut.

Tabel di atas memperlihatkan persentase tertinggi berdasarkan tingkat pendidikan didominasi S1 sebesar 40.9 % responden. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan lulusan perguruan tinggi merupakan SDM yang berperan penting dalam menggerakkan roda pemerintahan dengan aktivitas yang dinamis.

Berdasarkan kepemilikan kendaraan responden yang melakukan perjalanan rata-rata didominasi kepemilikan kendaraan sepeda motor sebesar 57.6% responden. Kebutuhan angkutan moda ini disesuaikan dengan situasi dan kondisi serta aktifitas yang dijalani oleh komuter untuk kelancaran kegiatan sehari-hari.

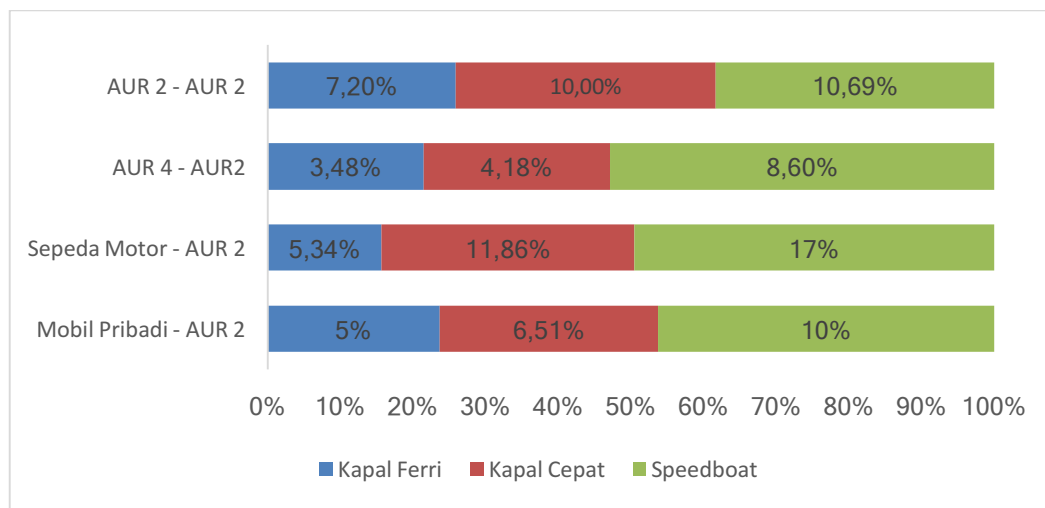
Rantai Moda Perjalanan Komuter PNS

Perjalanan ke kantor sebagai aktivitas komuter merupakan kegiatan yang dimulai dari meninggalkan rumah atau asal, dan bepergian ke tujuan di kantor, dan aktivitas ini berakhir dengan meninggalkan tempat untuk kembali ke asal. Dalam perjalanan ke kantor terdapat tiga proses utama seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6. Yang pertama adalah Proses meninggalkan rumah dan menentukan moda keberangkatan dari rumah menuju ke pelabuhan, terdapat 4 jenis moda angkutan yang digunakan dalam proses ini yaitu mobil pribadi, sepeda motor pribadi, angkutan umum roda 4 dan angkutan umum roda 2, selanjutnya proses kedua adalah menentukan moda penyeberangan yang digunakan yaitu kapal ferri, kapal cepat dan speedboat. Yang ketiga adalah proses keberangkatan dari pelabuhan tujuan ke kantor dengan menggunakan moda angkutan umum roda 2 (AUR 2).

Selanjutnya, Tabel dan Gambar berikut menunjukkan distribusi penggunaan moda perjalanan sesuai dengan kondisi perjalanan di atas.

Tabel 2. Rantai Moda Perjalanan

No	Rantai Moda perjalanan	Kapal Ferri	Kapal Cepat	Speedboat
1	Mobil Pribadi - AUR 2	22	28	43
		5.11%	6.51%	10.00%
2	Sepeda Motor - AUR 2	23	51	73
		5.34%	11.86%	17%
3	AUR 4 - AUR 2	15	18	37
		3.48%	4.18%	8.60%
4	AUR 2 - AUR 2	31	43	46
		7.20%	10.00%	10.69%
Total	430	91	140	199
	100%	20%	33%	47%



Dari Tabel 1 dan Gambar 9 menunjukkan bahwa moda perjalanan komuter dari rumah ke kantor yang menggunakan angkutan sepeda motor – Speedboat – AUR2 lebih mendominasi perjalanan komuter sebesar 17%, disusul penggunaan moda Sepeda motor – Kapal Cepat – AUR2 sebesar 11.86%. Penggunaan kedua moda ini dipengaruhi oleh kepemilikan kendaraan sepeda motor oleh komuter serta waktu tempuh yang lebih cepat dibandingkan jenis moda lainnya.

4.0. KESIMPULAN

1. Karakteristik sosio-demografi komuter PNS telah dideskripsikan pada studi ini. Berdasarkan karakteristik responden pengguna moda angkutan ke Sofifi, terdapat responden pengguna angkutan feri sebanyak 20 % dan 33 % untuk moda kapal cepat sedangkan untuk angkutan speedboat sebanyak 47 % responden.

2. Pola penggunaan moda transportasi oleh komuter dari asal ke tempat tujuan dibagi atas pola dari rumah ke pelabuhan Ternate – pelabuhan Sofifi ke kantor. Terdapat 4 jenis moda perjalanan yang digunakan dari rumah ke pelabuhan yaitu mobil pribadi, sepeda motor, AUR 2 dan AUR 4 sedangkan moda penyeberangan adalah kapal ferri, kapal cepat dan speedboat serta dari pelabuhan Sofifi ke kantor menggunakan moda AUR 2.
3. Rantai moda perjalanan komuter yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi atas 4 kelompok yang didominasi oleh moda sepeda motor – AUR 2 sebesar 34.19% disusul moda AUR 2 – AUR 2 sebesar 27.9% dan yang terendah adalah moda AUR 4 – AUR 2 sebesar 16.28 % responden.

SARAN

Beberapa hal yang dapat disarankan sehubungan dengan hasil penelitian ini, adalah:

1. Menganalisis model waktu dan biaya perjalanan yang digunakan oleh komuter PNS pada wilayah gugus pulau.
2. Penelitian lebih lanjut tentang model pemilihan moda komuter PNS pada wilayah gugus pulau.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, Sakti Adji, 2011, Jaringan Transportasi, Graha Ilmu, Yogyakarta

....., 1997, Manual Kapasitas Jalan (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Binamarga, Jakarta.

Alamsyah, A.A. 2008. “Rekayasa Lalu Lintas”, UPT Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang.

Ben-Akiva, M and Aboud Zeid, M (2007) “Methodological Issues in Modeling Time-of-Travel Preferences”. Presented at the 11th World Conference on Transportation Cambridge Systematics, Inc. (2004) Forecasting Person Travel by Time of Day: Tour Based Time of Day Choice Modeling, unpublished report prepared for the Federal Highway Administration.

Habib, K.M.N. (2012). Modelling commuting mode choice jointly with work start time and duration. *Transportation Research*, 46A, 33–47

Hendrickson, C. and Plank, E (1984) The Flexibility of Departure Times for Work Trips. *Transportation Research A*, Vol. 18, No. 1, pp. 25-36.

Hess, S., Polak, J.W., Daly, A.J., and Hyman, G. (2004) Flexible substitution patterns in models of mode and time of day choice: New evidence from the UK and the Netherlands, Paper submitted to *Transportation*.

Iskandar, 2010, Metodologi Penelitian dan Sosial, GP Press, Jakarta

Jinca, M. Yamin, 2011. *Sea Transport of Indonesia (System Analysis and a Case Study)*, Brillian Internasional, Surabaya.

Khisty, C.J., Kent, L.B. 2003, *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, ahli bahasa oleh Julian Gressando, Erlangga, Jakarta, Edisi Ketiga.

Khisty. C.J, Kent L.B, 2005, *Transportation Engineering, An Introduction/Third Edition*. Published by Pearson Education,

Komma, A., & Srinivasan, S. (2008). Modeling home-to-work commute-timing decisions of workers with flexible work schedules. *Proceedings of the 87th Annual Meeting of the Transportation Research Board*, January, Washington, DC.

Li, Q., Ooeda, Y., Sumi, T., & Matsuzaki, S. (2003). A primary model of commuting travel mode choice by taking account of disutility of commutation. *Memoirs of the Faculty of Engineering, Kyushu University* 63-3, 173–83.

Miro,F. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Erlangga. Jakarta.

Miro,F. 2005. *Pengantar Sistem Transportasi*. Erlangga. Jakarta.

McCafferty, Desmond, and Fred L. Hall (1982) *The Use of Multinomial Logit Analysis to Model the Choice of Time to Travel*. *Economic Geography*, Vol. 36, No. 3, pp. 236-246.

McCafferty, D., & Hall, F.L. (1982) *The use multinomial logit analysis to model the choice of time to travel*. *Economic Geography*, 6, 3, 236-246

Morlok, Edwark K., 1978, *Introduction to Transportation Engineering and Planning*, McGraw-Hill Kogakusha Ltd, Tokyo.

Popuri, Y., Ben-Akiva, M., & Prousaloglou, K. (2008). Time of day modeling in a tour-based context: The

Suharsimi Arikunto, (2002), *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Ramli, M. I., Ooeda, Y., Sumi, T., and Chiaki, M., (2011d) Accommodating flexible daily temporal on a continuous choice model of departure time for urban shopping travel, Accepted paper for the *International Journal of Urban Science*, 15-3:1-19.

Ramli, Ooeda, Y., Sumi, T., & Matsuzaki, S (2013) *A Simultaneous Choice Model of Departure Time and Travel Mode on One-Day Shopping Travel based on Disutility Minimizing Model Approach*. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.9.

Ramli, Ooeda, Y., Sumi, T., (2010). *Study on Mode Choice Model of Trip for Daily Household Logistic based on Binomial Logit Model*. *Proceedings of T-LOG 2010*

Tamin O.Z., (2002), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung

Warpani, S, 1990, Merencanakan Sistem Perangkutan, Penerbit ITB, Bandung.