

STUDI PENGGUNAAN MODA PERJALANAN KOMUTER DI KOTA TERNATE PROVINSI MALUKU UTARA

Raudha Hakim¹, Ramli Rahim², Sumarni Hamid³ dan Isran Ramli⁴

¹Mahasiswa Program Doktor Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin

²Dosen Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Hasanuddin

³Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin

⁴Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin

¹raudhahakim@ymail.com, ²ramli_rahim@yahoo.co.id, ³sumarni_hamid@yahoo.com,

⁴muhisran@yahoo.com

Abstrak

Proses pemenuhan kebutuhan (bekerja) menimbulkan pergerakan dari tempat asal ke lokasi tujuan kemudian kembali lagi ke lokasi asal. Rantai perjalanan menjadi salah satu faktor utama yang selalu dipertimbangkan setiap orang untuk melakukan perjalanan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui karakteristik perjalanan dan menganalisis hubungan antara jarak, biaya dan waktu perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara. Data - data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari instansi - instansi terkait dan data primer yang didapat dari penyebaran kuisioner secara acak sebanyak 350 sampel. Metode analisis yang digunakan dengan adalah pendekatan model regresi linier tunggal. Analisis ini menunjukkan untuk ke dua pelabuhan karakteristik jarak dan waktu tempuh perjalanan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda.

Kata Kunci : Komuter, Waktu Perjalanan, Moda Perjalanan, Maluku Utara.

Abstract

The process of fulfilling the needs of (working) lead the movement from point of origin to the destination and then return to the original location. Chain journey into one of the major factors that have always considered each person to travel. The purpose of this study was to determine the characteristics of travel and analyze the relationship between the distance, cost and time of commuting in the region of the cluster of islands in North Maluku province. Data - the data used in this research is secondary data obtained from the institution - related institutions and primary data obtained from questionnaires at random deployment of 350 samples. The analytical method used is a single linear regression model approach. This analysis showed for the two ports characteristics of distance and travel time have a significant influence on modal choice.

Keywords: *commuting, Time Travel, Travel Moda, North Maluku.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transportasi timbul dalam kehidupan manusia karena adanya proses

memenuhan kebutuhan dimana kebutuhan itu tidak terpenuhi di tempat ia berada tetapi terpenuhinya di tempat lain. Karena alasan tersebut membuat pergerakan terjadi antara dua tempat yaitu tempat dimana barang atau jasa dibutuhkan ke tempat dimana barang atau jasa tersebut tersedia. Pergerakan yang terjadi akibat adanya proses pemenuhan kebutuhan ini dapat terjadi pada kurun waktu tertentu seperti setiap hari, setiap jam, setiap menit, bahkan setiap detiknya. Terdapat bermacam-macam jenis pemenuhan kebutuhan seperti pergerakan untuk pemenuhan pekerjaan, rekreasi dan lain-lain. Bentuk-bentuk kegiatan tersebut akan menentukan jenis pola pergerakan yang terjadi dalam suatu wilayah dimana pergerakan individu pada suatu zona akan berbeda dengan zona lainnya serta akan sangat banyak dipengaruhi oleh karakteristik-karakteristik individu pelaku pergerakan/perjalanan dalam wilayah. Wilayah kota dibatasi dengan batasan wilayah sehingga ruang yang tersedia sangat terbatas. Dengan keterbatasan ruang wilayah tersebut dipadati dengan berbagai aktifitas masyarakat yang tercermin dalam peruntukan dan tataguna lahan. Berbagai kriteria tataguna lahan di perkotaan antara lain untuk perkantoran, perdagangan, pendidikan, tempat tinggal, dan berbagai kepentingan spesifik yang lain.

Fenomena yang muncul di kota-kota besar saat ini adalah adanya pelaku perjalanan komuter yang melakukan perjalanan yang dilakukan rutin setiap hari menuju ke suatu tujuan tertentu. Saat ini perjalanan komuter telah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat perkotaan, Pelaku perjalanan komuter cenderung tinggal di daerah pinggiran kota (sub urban) dan bekerja di pusat kota. Di pagi hari mereka secara berbondong-bondong pergi menuju pusat kota dan di sore hari mereka kembali ke

tempat tinggal mereka di daerah sub urban.

Ibukota provinsi Maluku Utara terletak di Sofifi kecamatan Oba Utara Kabupaten Halmahera Tengah. Sejak tanggal 4 Agustus 2010 menggantikan kota Ternate yang berfungsi sebagai ibukota sementara selama 11 tahun untuk menunggu kesiapan infrastruktur di Sofifi. Sejalan dengan pelaksanaan pembangunan fasilitas dan infrastruktur pendukungnya maka perkembangan guna lahan pada beberapa kawasan di Sofifi telah berkembang menjadi kawasan - kawasan yang produktif, seperti kawasan perkantoran, kawasan perdagangan, dan kawasan permukiman. Kondisi ini akan memacu terjadinya peningkatan kebutuhan perkantoran serta transportasi untuk mendukung pergerakan antar kawasan tersebut. Pemindahan ibu kota provinsi ini menyebabkan hampir seluruh aktivitas pemerintahan dipindahkan ke Sofifi. Sementara para pekerja sebagian besar masih berdomisili di kota Ternate. Hal ini ditandai dengan semakin tingginya jumlah penglaju (*commuter*) yang melakukan perjalanan kerja antara pulau dengan pulau atau kabupaten sekitarnya (*hinterland*) maupun antar kawasan dalam kota tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui karakteristik perjalanan dan menganalisis hubungan antara jarak dan waktu perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau di provinsi Maluku Utara.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitis, yakni menggambarkan suatu peristiwa kemudian melakukan analisis terhadap masalah yang timbul. Studi ini dimulai dengan mengumpulkan literatur dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian ini, kemudian menentukan teknik survei yang akan

digunakan. dalam penelitian ini yang akan diobservasi adalah pemilihan moda perjalanan ke kantor. Adapun variabel-variabel yang diteliti adalah atribut karakteristik perjalanan dan waktu tempuh perjalanan komuter. Teknik pengumpulan data adalah dengan wawancara atau penyebaran kuisioner kepada responden dengan sistem acak.

2.1 Unit Analisis

Penyusunan kerangka penelitian didasarkan atas ide-ide dari hasil-hasil penelitian terdahulu yang menguraikan tentang karakteristik dan waktu perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau. Unit analisis dalam penelitian ini adalah pegawai negeri sipil (PNS) kantor Gubernur provinsi Maluku Utara. Target sampel adalah PNS pada level karakteristik semua golongan/ruang yaitu golongan IA sampai golongan IVE.

2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner yang dibagikan kepada PNS yang bekerja di kantor Gubernur provinsi Maluku Utara yang ditentukan berdasarkan sampel yang proporsional representatif dengan jumlah pegawai yang ada pada 45 SKPD. Rancangan kuisioner meliputi pernyataan untuk menggambarkan karakteristik perjalanan dan waktu perjalanan dengan menggunakan *Likert scale* 5 (lima) alternatif jawaban.

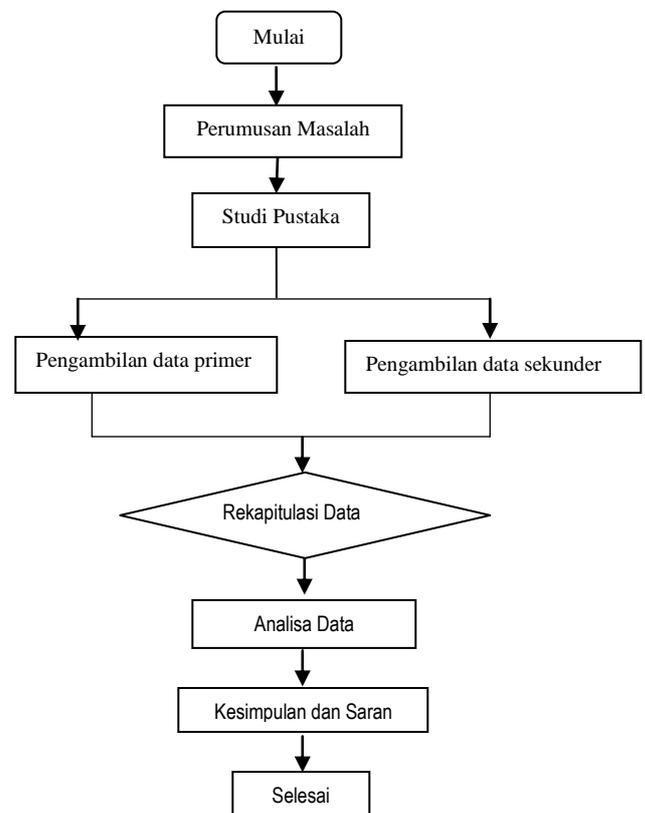
2.3 Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder:

- Data Primer
Data primer diobservasi langsung dari responden melalui instrument kuisioner dan wawancara.
- Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah PNS Pemrov Maluku Utara, jenis moda yang digunakan dari instansi terkait (Dinas Perhubungan).

Pelaksanaan survei dilakukan selama kurang lebih 1 bulan, dari hari Senin sampai Jumat mulai pukul 5.30 – 08.00 Wit. Pemilihan waktu ini berdasarkan waktu responden melakukan perjalanan ke kantor. Prosedur penelitian diperlihatkan pada bagan alir sebagai berikut:



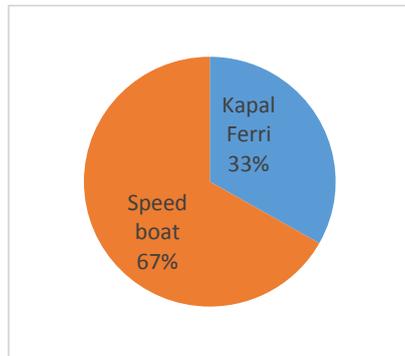
Gambar 1. Bagan alir penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

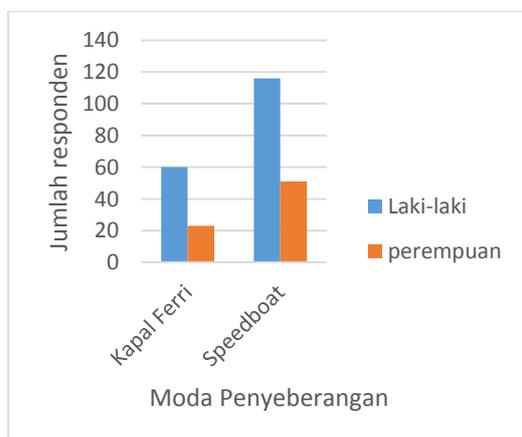
Dari hasil penelitian diperoleh banyaknya responden yang memilih angkutan speedboat berjumlah 167 orang (67%), sedangkan yang memilih angkutan kapal ferri berjumlah 83 orang (33%). Ini dapat

dilihat pada Gambar 1. Banyaknya responden yang memilih angkutan speedboat karena frekuensi perjalanan lebih dari 1 kali dan waktu tempuh perjalanan lebih cepat dibandingkan dengan angkutan kapal ferri.



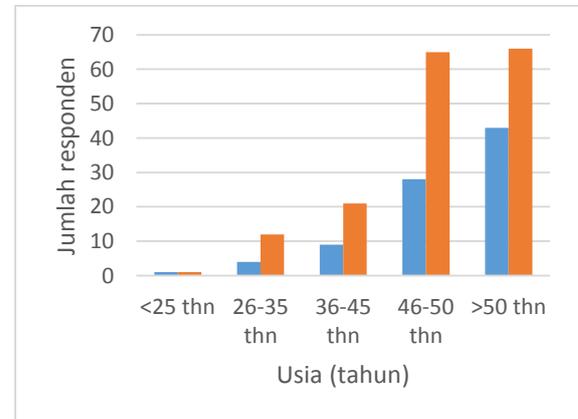
Gambar 1. Distribusi responden terhadap pemilihan moda penyeberangan

Pada Gambar 2 kecenderungan responden yang berjenis kelamin laki-laki memilih angkutan speedboat dibandingkan dengan angkutan kapal ferri. Responden laki-laki yang memilih angkutan speedboat sebesar 116 responden (46,4%) yang memilih angkutan speedboat, yang memilih angkutan kapal ferri sebesar 60 orang (24%). Dan untuk responden perempuan yang memilih angkutan speedboat sebesar 51 orang (20,4%), angkutan kapal ferri sebesar 23 orang (9,2%).



Gambar 2. Distribusi responden terhadap jenis kelamin.

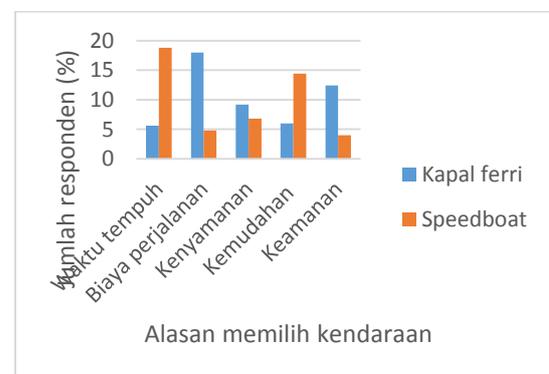
Sesuai hasil survei yang dilakukan berdasarkan usia responden dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Distribusi responden terhadap usia.

3.2 Karakteristik Perjalanan Komuter

Berdasarkan hasil survei, alasan untuk memilih kendaraan ditunjukkan pada Gambar 4. Untuk moda speedboat kebanyakan responden memilih waktu tempuh yaitu 47 orang responden (18,8%). Untuk angkutan kapal ferri, responden lebih memperhatikan biaya perjalanan yaitu 45 orang (18%).



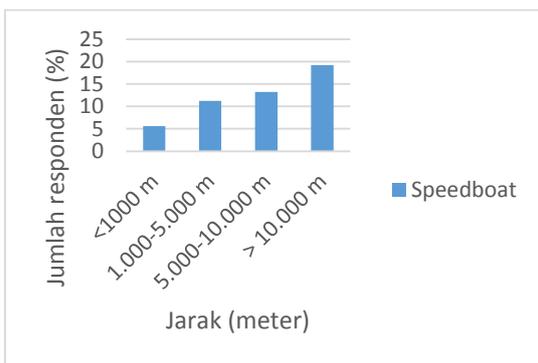
Gambar 5. Distribusi responden terhadap alasan memilih kendaraan

Pada Gambar 6 untuk jarak perjalanan sebanyak 45 responden (18%) yang melakukan perjalanan dengan jarak perjalanan di atas 10.000 meter, dan terdapat 10 responden (4%) yang melakukan perjalanan dengan jarak terpendek (< 1000 meter).



Gambar 6. Distribusi jarak dari rumah ke pelabuhan ferri

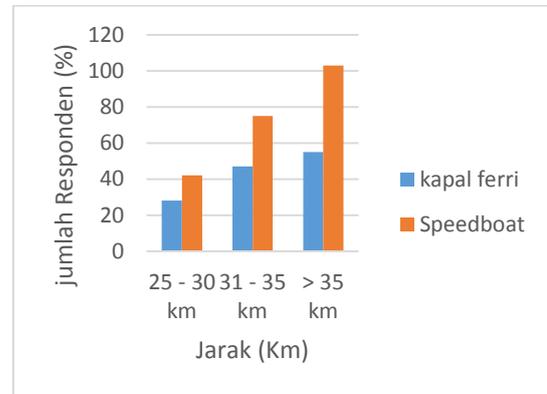
Pada Gambar 7 untuk jarak perjalanan sebanyak 48 responden (19.2%) yang melakukan perjalanan dengan jarak perjalanan di atas 10.000 meter, dan terdapat 14 responden (5.6%) yang melakukan perjalanan dengan jarak terpendek (< 1000 meter).



Gambar 7. Distribusi jarak dari rumah ke pelabuhan speedboat

Pada Gambar 7 ditunjukkan untuk jarak perjalanan sebanyak 48 responden (19.2%) yang melakukan perjalanan dengan jarak perjalanan di atas 10.000 meter dan terdapat 14 responden (5.6%)

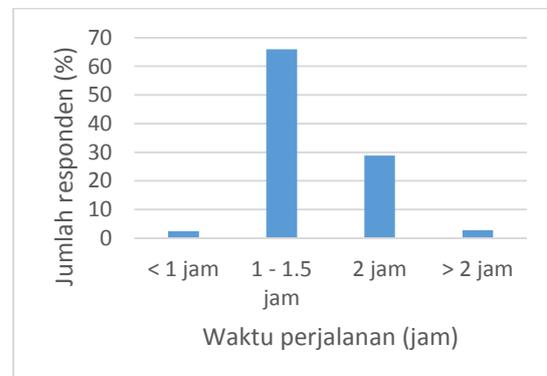
yang melakukan perjalanan dengan jarak terpendek (< 1000 meter).



Gambar 8. Distribusi jarak dari rumah ke kantor

Gambar 8 memperlihatkan jarak tempuh perjalanan dengan menggunakan 3 jenis moda penyeberangan. Lebih jauh Gambar 8 juga menunjukkan bahwa dominan responden memiliki jarak tempuh dari rumah ke kantor berkisar > 35 km dengan menggunakan moda penyeberangan speedboat.

Pada gambar 9 menunjukkan kisaran waktu perjalanan responden antara 1 – 1.5 jam. Hal ini disebabkan banyaknya responden yang menggunakan moda penyeberangan speedboat yang memiliki waktu tempuh lebih cepat dibandingkan kapal ferri

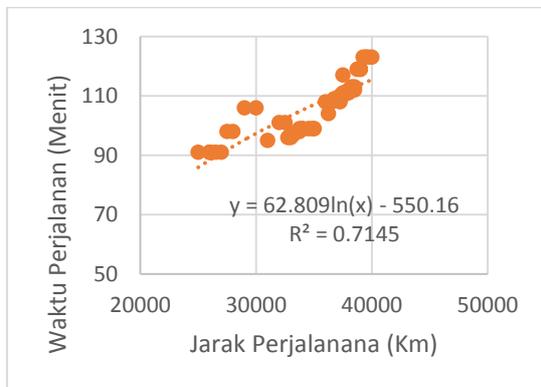


Gambar 9. Distribusi responden terhadap waktu perjalanan

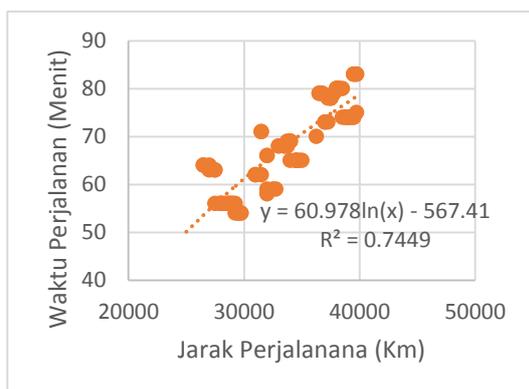
3.3 Model Waktu perjalanan Komuter berdasarkan Jenis Moda penyeberangan

Hubungan antara jarak dan waktu perjalanan diperoleh dari hasil observasi para komuter. Hubungan ini menggambarkan tingkat kesesuaian variabel jarak terhadap waktu perjalanan. Grafik yang dibentuk dari hubungan ini diplot dengan asumsi bahwa hubungan antara waktu dan jarak perjalanan belum diketahui, sehingga variasi dari trend grafik dilakukan untuk 4 (empat) model fungsi yaitu polynomial, Linear, Logaritma dan Eksponen.

Hasil-hasil pemodelan hubungan antara waktu perjalanan dan jarak tempuh berdasarkan jenis moda angkutan dengan menggunakan pendekatan model regresi linier disajikan pada Gambar 11.



a. Moda Kapal Ferri



b. Moda Speedboat

Gambar 11. Hubungan Jarak - Waktu Perjalanan Moda Penyeberangan.

Model persamaan dari grafik hubungan antara Jarak – Waktu perjalanan, dengan nilai Koefisien Determinasi (R^2) yang diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- Kapal Ferri $y = 62.809\ln(x) - 550.16$ $R^2 = 0,7145$
- Speedboat $y = 60.978\ln(x) - 567.41$ $R^2 = 0,7449$

Pada Gambar 11 memperlihatkan hasil-hasil pemodelan hubungan antara waktu dan jarak perjalanan komuter mempunyai tingkat signifikansi yang cukup baik, di mana semua model mempunyai nilai determinasi yang mendekati 1 (satu) dengan menggunakan pemodelan regresi linier tunggal. Hasil pemodelan jarak tempuh terhadap waktu tempuh untuk moda kapal ferri mempunyai nilai koefisien determinan dengan nilai 0.7145. Untuk angkutan speedboat mempunyai nilai determinan lebih besar dibandingkan moda kapal ferri dengan nilai 0.7449.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan dibahas pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik perjalanan komuter pada wilayah gugus pulau dari segi pengguna moda penyeberangan terbanyak adalah moda angkutan speedboat berjumlah 167 orang (67%), sedangkan yang memilih angkutan kapal ferri berjumlah 83 orang (33%).

2. Waktu tempuh perjalanan komuter sangat variatif, tergantung jenis moda yang digunakan komuter

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

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

DAFTAR PUSTAKA

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

Didin Kusdian, and Triwidodo, Pemodelan Untuk Pembangkitan Sistem Pergerakan dalam Wilayah administrasi kota dan Kabupaten Baru dengan Ciri Geografis Kepulauan

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,