

**ANALISIS PEMILIHAN MODA KERETA API DAN PESAWAT UDARA
RUTE MALANG-JAKARTA MENGGUNAKAN METODE *STATED
PREFERENCE***

SKRIPSI

(Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik(S-1))



OLEH :

KRISTOFORUS VENANSI MARSIEJO

(2018520123)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi MALANG**

2022

Abstrak

Aktivitas pergerakan antara Malang-Jakarta merupakan pergerakan yang cukup ramai. Pergerakan antara kedua kota tersebut dapat dilayani dengan kereta api dan pesawat terbang. Permasalahan pada moda kereta api dan pesawat adalah pergerakan penumpang pada trayek Malang-Jakarta cukup besar, tidak seimbang antara moda kereta api dan pesawat terbang. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan analisis pemilihan moda transportasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *stated preference* karena hanya membandingkan dua moda yaitu kereta api jayabaya kelas ekonomi dan pesawat batik air kelas ekonomi yaitu dari Malang ke Jakarta. Model analisis yang digunakan adalah Regresi dan Binomial Logit Selisih menggunakan SPSS V24. Dari hasil analisis untuk perhitungan pemilihan moda menggunakan metode binomial logit selisih, diperoleh model sebagai berikut. Untuk perbedaan Biaya diperoleh nilai probabilitas kereta api jayabaya kelas ekonomi 62,3% sedangkan pesawat batik air kelas ekonomi 37,7%, untuk perbedaan waktu tempuh diperoleh nilai probabilitas kereta api jayabaya kelas ekonomi 34,9%, sedangkan pesawat batik air kelas ekonomi 65,1%, untuk perbedaan waktu akses diperoleh nilai probabilitas kereta api jayabaya kelas ekonomi 40,8% sedangkan pesawat batik air kelas ekonomi 59,2 %, untuk perbedaan frekuensi keberangkatan diperoleh nilai probabilitas kereta api jayabaya kelas ekonomi 53,6%, sedangkan pesawat batik air kelas ekonomi 46,4%. Dari keempat atribut yang diperoleh, perbedaan waktu tempuh paling sensitif terhadap kemungkinan pemilihan moda antara kereta api jayabaya kelas ekonomi dan pesawat batik air kelas ekonomi.

Kata kunci: Pemilihan Moda, Stated Preference, Binomial-Logit-Selisih

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 PENDAHULUAN

Transportasi merupakan usaha memindahkan dan mengangkut suatu objek dari satu tempat ke tempat lain, dimana ditempat lain benda itu lebih berguna (Miro, 2005). Transportasi merupakan salah satu kebutuhan utama dari sistem kehidupan manusia maupun sistem kemasyarakatan. Dalam melakukan perjalanan, masyarakat dihadapkan pada berbagai macam pilihan transportasi umum yakni transportasi udara, transportasi darat maupun transportasi laut. Dalam menentukan pilihan transportasi umum, masyarakat mempertimbangkan beberapa faktor yakni maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya perjalanan, dan kenyamanan (Zulianto et al., 2019). Tidak ada yang bisa memungkiri bahwa moda transportasi publik menggunakan ruang jalan lebih praktis daripada moda transportasi lain” (Tamin, 2008).

Salah satu jalur lalu lintas di Indonesia adalah jalan raya Malang-Jakarta . Jalan tol malang-jakarta merupakan jalan yang agak ramai, mengingat Jakarta merupakan ibu kota Negara Indonesia, dimana pusat perekonomian dan pusat pemerintahan Indonesia berada di sana. Jakarta yang merupakan pusat konsentrasi penduduk dan segala aktivitas senantiasa mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik, sosial maupun ekonomi (Tri Mauleny, 2015). Ada beberapa transportasi yang dapat dipilih untuk perjalanan dari kota Malang ke Jakarta diantaranya kereta api dan pesawat udara. Berdasarkan Data UPT Bandara Abdul Rachman Saleh Jumlah Penumpang Pesawat Udara dari Tahun 2019 – 2021 di Bandara Abdul Rachman Saleh Malang, jumlah penumpang Pesawat Udara sebanyak 1.333.014 orang. Berdasarkan data PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 8 Surabaya Jumlah Penumpang Kereta Api dari Tahun 2019 – 2021 di Stasiun Kereta Api Kota Baru Malang, jumlah penumpang kereta sebanyak 1.938.874 orang.

Saat ini, rivalitas antara kereta api dan pesawat udara untuk mendapatkan

perhatian penumpang sangat ketat. Kedua moda transportasi tersebut merupakan moda transportasi umum yang mampu menadah orang banyak dalam sekali perjalanan dan mengurangi kemacetan jalan raya. Kedua moda transportasi ini, infrastruktur dan penunjang, berkembang pesat untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada penumpang. Hal ini menyulitkan para penumpang untuk memilih dan memutuskan moda transportasi yang akan digunakan. Dalam memilih transportasi yang akan digunakan, penumpang mempertimbangkan beberapa faktor yang mempengaruhi (Muntsari, 2021). Lantaran itu, dalam situasi ini perlu dilakukan analisis terhadap hal ini diperlukan analisis pilihan transportasi yang digunakan penumpang.

Pada penelitian sebelumnya, (Suyuti et al., 2013) meneliti tentang pemilihan transportasi antara kereta api kelas eksekutif dan pesawat udara. Dari hasil analisa Model Binomial Logit Biner Selisih dan Binomial Logit Biner Nisbah yang dianalisis memakai SPSS. Kesimpulan untuk golongan pendapatan > Rp. 1.000.000,- dan model Binomial Logit Biner Selisih probabilitas memakai moda kereta api 12% dan probabilitas memakai pesawat udara 88%, sedangkan dengan model Binomial Logit Biner Nisbah Pka 26% dan Ppu 74%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2021) yaitu “Analisis Pemilihan Moda Transportasi Darat Rute Malang- Surabaya Menggunakan Metode Stated Preference “Moda yang dibandingkan adalah Kereta Api Ekonomi dan Bus dengan masalah terkait perilaku masyarakat dalam karakteristik pengguna moda dan karakteristik pemilihan moda. Dari hasil analisis perhitungan pemilihan moda menggunakan metode binomial logit selisih, diperoleh model utilitas perubahan biaya perjalanan akan mengakibatkan perubahan probabilitas pemilihan moda yang lebih besar dibandingkan dengan perubahan biaya perjalanan saat normal dan perubahan waktu tempuh perjalanan. Oleh karena itu pemilihan moda transportasi akan berbeda jika dihadapkan pada situasi yang berbeda.

Atas dasar pertimbangan di atas, penelitian ini menganalisis pemilihan moda transportasi menggunakan metode State Preference. Moda transportasi yang akan dibandingkan adalah Kereta Api Jayabaya Kelas Ekonomi dan dan Pesawat Udara

Batik Air Kelas Ekonomi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni:

1. Bagaimana karakteristik pengguna angkutan kereta api dan Pesawat Udara pada Rute Malang-Jakarta?
2. Bagaimana model pilihan angkutan kereta api dan Pesawat Udara pada Rute Malang-Jakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Mengetahui karakteristik pengguna Moda Transportasi kereta api dan Pesawat Udara pada Rute Malang-Jakarta
2. Mengetahui model pilihan Moda Transportasi kereta api dan Pesawat Udara pada Rute Malang-Jakarta

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yakni:

1. Memberikan Sketsa atribut yang mempengaruhi pengambilan keputusan tokoh perjalanan di dalam memutuskan penentuan moda yang diharapkan mampu digunakan sebagai anjuran bagi bagian-bagian yang terpaut dalam usaha menaikan pelayanan kepada pengguna sebagai tokoh perjalanan.
2. Memberikan informasi kepada Dinas terkait mengenai karakteristik pengguna moda dan model pemilihan Transportasi Kereta Api dan Pesawat Udara pada rute Malang-Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Meylisa, H., Mhm, A., & Handayani, D. (2017). Pemilihan Moda Angkutan Kereta Api Kalijaga Jurusan Solo- Semarang. *Matriks Teknik Sipil*, Desember, 1287–1295.
- Miro, F. (2005). *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, Dan Praktisi*. Jakarta: Penerbit Erlangga. Erlangga.
- Nadi, M. A. B. (2018). Analisa Pemilihan Moda Transportasi Umum Rute Tanjung Karang – Bandara Radin Inten Ii Dengan Stated Preference Dan Uji Crame's V. *Borneo Engineering : Jurnal Teknik Sipil*
- Nasir, A. A. (2017). *Analisis Pemilihan Moda Angkutan Umum Dalam Menunjang Kegiatan Sosioekonomi Masyarakat Di Kota Enrekang*. 125.
- Rofifah, D. (2020). Analisis Pemilihan Moda Medan-Binjai. *Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents*, 12–26.
- Suyuti, R., Lantai, G. T., & Selatan, T. (2013). *Analisis Pemilihan Moda Transportasi Antara Kereta Api Kelas Eksekutif Dengan Pesawat Udara (Studi Kasus: Rute Jakarta – Solo)*.
- Tamin. (2008). Pemilihan Moda Transportasi Pematangsiantar Menuju Bandara Silangit Dengan Metode Stated Preference. *Maret*, 2(1), 43–57.
- Toar, J. I., Timboeleng, J. A., & Sendow, T. K. (2015). Analisa Pemilihan Moda Angkutan Kota Manado – Kota Gorontalo Menggunakan Model Binomial-Logit-Selisih.
- Tri Mauleny, A. P. (2015). Aglomerasi, Perubahan Sosial Ekonomi, Dan Kebijakan Pembangunan Jakarta.
- Wiyono, B. (2006). *Pemilihan, Model Antara, Moda Bus Dan Kereta Menggunakan, Dengan Stated, Metode Nasional, Departemen Pendidikan Brawijaya, Universitas Teknik, Fakultas Sipil, Jurusan*.
- Zulianto, A., Nurhadi, K., & Rini, E. F. (2019). Hubungan Persepsi Pengunjung Terhadap Kualitas Transportasi Umum Dengan Pemilihan Moda Transportasi Umum Di Kawasan Wisata Budaya Kota Surakarta.