

PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI OLEH MAHASISWA MENUJU KAMPUS 1 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

Heggy Imawan, Mohammad Debby Rizani, Donny Ariawan
Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang
Email: Egy513531@gmail.com, dbyrizani@gmail.com

Abstrak

Kegiatan transportasi sendiri memerlukan sarana dan prasarana untuk digunakan masyarakat dalam melakukan kegiatan pemindahan menuju tempat tujuan. Kemacetan yang menjadi masalah transportasi yang disebabkan oleh meningkatnya jumlah volume kendaraan bermotor tanpa diimbangi dengan kapasitas jalan. Pemilihan moda transportasi menjadi alasan tersendiri oleh masing-masing orang dan akan menggambarkan minat dari salah satu moda transportasi itu sendiri. Pengumpulan data menggunakan kuisisioner melalui online yaitu lewat *google form* yang di sebar secara acak kepada mahasiswa yang berkuliah di kampus 1 Universitas PGRI Semarang. Pengolahan data pelaku perjalanan dianalisis menggunakan statistic deskriptif, dan moda kendaraan dianalisis dengan menggunakan model logit biner selisih dengan bantuan persamaan regresi linear berganda. Dan menghasilkan data profil mahasiswa yang telah diperoleh, bahwa mahasiswa yang dominan melakukan yaitu dari fakultas FTI, yang dominan melakukan perjalanan yaitu semester 4. Jenis kelamin didominasi oleh laki-laki, moda kendaraan yang dominan digunakan adalah sepeda motor, serta kepemilikan SIM yang dominan adalah SIM C. Karakteristik kemampuan didapatkan bahwa mahasiswa melakukan perjalanan berdasarkan jumlah uang saku, pengeluaran biaya atau operasional kendaraan dan pertimbangan melakukan perjalanan.

Kata kunci: Moda Transportasi, Pelaku perjalanan, Pola perjalanan.

Abstract

Transportation activities themselves require facilities and infrastructure to be used by the community in carrying out transfer activities to their destination. Congestion is a transportation problem caused by the increasing volume of motorized vehicles without being matched by road capacity. The choice of transportation mode is a separate reason for each person and will reflect the interest of one of the modes of transportation itself. Data collection used an online questionnaire, namely via the Google form which was distributed randomly to students studying at Campus 1 Universitas PGRI Semarang. And data processing of travellers was analyzed using descriptive statistics, and vehicle modes were analyzed using a binary difference logit model with the help of multiple linear regression equations. And produce student profile data that has been obtained, that the dominant student is from the FTI faculty, the dominant one is traveling, namely semester 4. The sex is dominated by male, the dominant mode of vehicle used is motorcycle, and the dominant driver's license is SIM C. Characteristics of ability found that students travel based on the amount of pocket money, expenses or vehicle operations and considerations for traveling.

Keywords: Mode of Transportation, Travelers, Travel patterns.

I. PENDAHULUAN

Pemilihan moda transportasi menjadi alasan tersendiri oleh masing-masing orang dan akan menggambarkan peminat dari salah satu moda transportasi tersedia (Tamin, 1997). Pemilihan

moda transportasi menurut Gunardo (2014) salah satunya disebabkan oleh faktor sosial dan ekonomi. Latar belakang ekonomi dari masing-masing orang pun memiliki perbedaan antara satu mahasiswa dengan mahasiswa yang lainnya.



Fenomena kemacetan saat ini terjadi pada beberapa ruas jalan ataupun kawasan di Kota Semarang. Salah satu lokasi rawan kemacetan yang saat ini terjadi di Kota Semarang berada di ruas jalan di sekitar Universitas PGRI Semarang. Kondisi tersebut terjadi dikarenakan penggunaan ruas jalan secara bersamaan digunakan warga kampus menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang maupun masyarakat umum yang rumahnya berada di sekitar wilayah kampus Universitas PGRI Semarang sebagai akses jalan menuju tempat kerja, sekolah, dan berbagai tempat yang lain. Peningkatan jumlah mahasiswa baru juga menyumbangkan kepadatan dan kemacetan lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Universitas PGRI Semarang.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana profil mahasiswa menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang?
2. Bagaimana karakteristik perjalanan mahasiswa menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang?
3. Bagaimana faktor-faktor yang mempengaruhi pola perjalanan mahasiswa dan pemilihan moda transportasi menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang?

Tujuan penelitian ini yaitu:

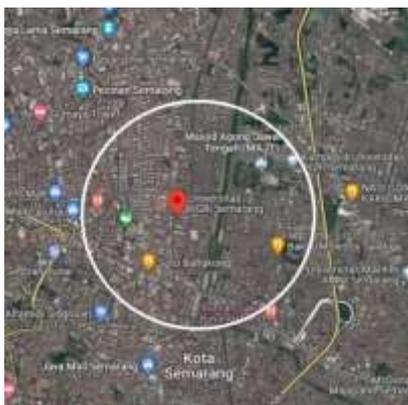
1. Untuk mengetahui profil mahasiswa menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang.
2. Untuk mengetahui karakteristik perjalanan mahasiswa menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang.

3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pola perjalanan mahasiswa dan pemilihan moda transportasi menuju kampus 1 Universitas PGRI Semarang.

Menyadari akan terbatasnya kemampuan, waktu dan kesempatan untuk melakukan survei dan memperoleh data secara lengkap, maka dalam skripsi ini dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa yang dianalisis adalah Mahasiswa UPGRIS
2. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui *google form* agar lebih efisien dan mudah dalam mengaplikasikannya.
3. Kuesioner ditutup sampai memenuhi jumlah sampel yang sudah ditentukan.
4. Pelaku perjalanan adalah mahasiswa yang akan menuju ke kampus 1 Universitas PGRI Semarang.
5. Lokasi survei yaitu di sekitar kampus 1 Universitas PGRI Semarang dengan radius sekitar 1-2 km.
6. Jumlah mahasiswa yang aktif berkuliah di kampus 1 Universitas PGRI Semarang sebanyak 8.767 mahasiswa (ppdikti.kemdikbud.go.id, 2023).

Fokus utama penelitian ini adalah perguruan tinggi yang berada di kota Semarang yaitu Universitas PGRI Semarang di Jalan Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah dengan radius 1-2 km. Persebaran lokasi penelitian di sajikan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian
Sumber: Google Maps,2023

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Arikunto (2006:12) penelitian kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka, mulai dari mengumpulkan data, penafsiran terhadap data yang diperoleh, serta pemaparan hasilnya. Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari survei dan serangkaian instrumen penelitian berupa kuesioner. Dalam pelaksanaannya, untuk memperkuat hasil dan data yang disusun, maka dilakukan pendekatan melalui beberapa cara pengumpulan data, yaitu :

a. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuisiонер melalui online yaitu lewat *google form* secara acak kepada mahasiswa yang berkuliah di kampus 1 Universitas PGRI Semarang. Mahasiswa diminta untuk mengisi pertanyaan pada kuisiонер tersebut pada link *google form* yang telah diberikan oleh peneliti, dan kuisiонер akan direkap oleh peneliti setelah jumlah responden memenuhi target dan hasil rekapannya akan diolah dengan bantuan

software excel dan spss.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan penyebaran kuisiонер. Data ini diperoleh dari instansi- instansi terkait. Data ini berupa :

- Peta atau lokasi wilayah studi, berguna untuk pengenalan wilayah dan pengambilan sampel.
- Jumlah mahasiswa UPGRIS tahun ajaran 2022-2023 yang berkuliah di kampus 1 UPGRIS tersebut yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel untuk mewakili populasi.

Sesuai dengan batasan diatas maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa S1 Reguler yang aktif di kampus 1 Universitas PGRI Semarang tahun ajaran 2022-2023 yang berjumlah 8.767 mahasiswa (ppdikti.kemdikbud.go.id, 2023). Sampel dalam penelitian ini ditentukan dari rumus *Slovin* dengan tingkat akurasi 90%. Rumus *Slovin* merupakan salah satu cara untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan dalam suatu penelitian yang bertujuan menguji populasi, adapun hasil dari perhitungan rumus *Slovin* didapatkan jumlah sampel sebanyak 100 orang mahasiswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Tabel classification tanle and variables in the equation yang telah di seleksi yang menggunakan uji multivariate.

Message	Predicted	Actual		Percentage Correct
		Transportasi umum dan pribadi	Kendaraan Pribadi	
Step 1: Mode Transportasi	Terdapat elemen dan layanan transportasi pribadi	0	10	0
Overall Percentage		0	90	100.0

* The cut-value is .500

Step	Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1	Pertimbangan Ketersediaan	.847	.673	1.695	1	.208	2.323	.624	8.720
	Constant	-1.696	.487	11.999	1	.001	0.480		

* Variable(s) entered on step 1: PertimbanganKetersediaan.

Sumber: Peneliti 2023

Dari hasil data diatas, tabel *variabel in question* dan dilihat dari nilai (sig.). Didapat nilai signifikan $>0,05$ yang berarti variabel layak masuk model *multivariate*. Setelah dilakukan seleksi kandidat, inventarisir variabel mana yang layak masuk model dan urutkan dalam tabel dimulai dari yang signifikansinya terbesar.

Tabel 3.2 Subvariabel dengan nilai signifikansi belum diurutkan

Subvariabel	P. Value	Keterangan
Jenis kelamin	0,641	Memenuhi
Semester	0,208	Tidak Memenuhi
Jumlah uang saku setiap bulan	0,678	Memenuhi
Waktu perjalanan dilakukan	0,116	Tidak Memenuhi
Kendaraan yang dimiliki	0,404	Tidak Memenuhi
Kepemilikan SIM	0,392	Tidak Memenuhi
Pengeluaran transportasi perbulan	0,155	Tidak Memenuhi
Pertimbangan kecepatan	0,809	Memenuhi
Pertimbangan kemudahan	0,650	Memenuhi
Pertimbangan ketersediaan	0,208	Tidak Memenuhi

Sumber: Peneliti 2023

Hasil analisis menunjukkan nilai p value subvariabel jenis kelamin (0,641), uang saku (0,678), pertimbangan kecepatan (0,809) dan pertimbangan kemudahan (0,650) sehingga tidak masuk ke uji multivariate $>0,05$. Sedangkan semester (0,208), waktu melakukan perjalanan (0,116), kendaraan yang dimiliki (0,404),

kepemilikan SIM (0,392), biaya transportasi perbulan (0,115), dan pertimbangan ketersediaan (0,208) masuk ke uji multivariate karena p value $<0,05$.

Tabel 3.3 Subvariabel dengan nilai signifikansi yang masuk uji multivariate dan sudah diurutkan

Subvariabel	P. Value
Semester	0,208
Kapan melakukan perjalanan	0,116
Kendaraan yang dimiliki	0,404
Kepemilikan SIM	0,392
Pengeluaran transportasi perbulan	0,155
Pertimbangan ketersediaan	0,208

Sumber: Peneliti 2023

Dalam penelitian kali ini responden terbanyak merupakan dari Fakultas Teknologi Informasi (FTI) sebanyak 44% responden, dengan total respondensebanyak 100%. Dalam pelaksanaan pengambilan data kepada responden ini dilakukan pada saat mahasiswa Universitas PGRI Semarang sedang memasuki semester genap, sehingga mahasiswa yang menjadi responden merupakan mahasiswa semester 2, 4, 6 dan 8. Responden yang paling banyak memberikan respon dalam survey tersebut adalah semester 4 dengan 36% responden, dengan hasil yang didapat 0,208 sehingga hal tersebut tidak memenuhi kriteria yang diinginkan. Berdasarkan hasil survey diketahui bahwa 57% adalah laki-laki dan 43% adalah perempuan. Diketahui bahwa hasil penghitungan dari responden didapatkan 0,641 dengan kriteria memenuhi hasilyang diinginkan oleh peneliti. Modatransportasi yang digunakan mahasiswa pun bermacam-macam jenisnya

diantaranya ada kendaraan pribadi seperti motor, mobil dan sepeda, ada pula yang menggunakan kendaraan umum seperti angkutan dan BRT, bahkan ada juga yang masih berjalan kaki menuju ke kampus 1 Universitas PGRI Semarang. Dari hasil survey yang dilakukan peneliti terhadap responden jumlah responden yang memiliki SIM sebanyak 60% responden memiliki SIM C yaitu digunakan untuk mengendarai sepeda motor. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil penghitungan data mendapatkan 0,392 yang dinyatakan bahwa hasil tersebut belum memenuhi syarat yang ditentukan oleh peneliti.

Adapun karakteristik yang mempengaruhi perjalanan mahasiswa diantaranya yaitu: Uang saku yang diterima setiap bulan hal ini dapat diketahui bahwa para responden mendapatkan uang saku sebesar Rp. 1.000.000-Rp1.500.000 selama satu bulan sebanyak 49% responden, dan dapat dinyatakan bahwa data yang didapat sebanyak 0,678 telah memenuhi syarat dalam perhitungan. Dalam survey yang telah dilakukan didapati bahwa sebanyak 77% responden mengeluarkan biaya >Rp 100.000 perbulannya untuk biaya transportasi. Sehingga didapati bahwa 0,155 hasil data yang dilihat belum memenuhi hasil yang diinginkan oleh peneliti.. Para responden lebih memilih pertimbangan melakukan perjalanan dengan kecepatan, karena waktu sangat menentukan perjalanan yang akan ditempuh sehingga 0,809 data hasil perhitungan pertimbangan kecepatan memenuhi syarat kebutuhan yang diinginkan oleh peneliti.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

- Berdasarkan analisa data profil mahasiswa yang telah diperoleh bahwa mahasiswa yang dominan melakukan perjalanan ke kampus 1 UPGRIS yaitu dari fakultas FTI, FPMIPATI, FIP, FEB, dan FH. Pada semester mahasiswa yang dominan melakukan perjalanan yaitu semester 4, semester 2, semester 6, dan semester 8. Jenis kelamin didominasi oleh laki-laki, kemudian disusul oleh perempuan. Moda kendaraan yang dominan digunakan para mahasiswa adalah sepeda motor, nebang teman, mobil, jalankaki, sepeda, serta trans semarang. Kemudian untuk kepemilikan SIM yang dominan adalah SIM C, SIM A dan C, serta tidak memiliki SIM.
- Berdasarkan analisa karakteristik kemampuan mahasiswa yang melakukan perjalanan bahwa mahasiswa melakukan perjalanan berdasarkan jumlah uang saku, pengeluaran biaya atau operasional kendaraan dan pertimbangan melakukan perjalanan.

b. Saran

- Jumlah sampel penelitian dapat diperbanyak, sehingga dari data yang akan diteliti bisa *representative* dan proposional. Selain itu, bisa ditambahkan variabel bebas yang lebih banyak sehingga dapat mengetahui

- profil mahasiswa yang diteliti lebih detail.
- Perlunya memberikan gambaran keterkaitan karakteristik diantaranya banyaknya uang saku per bulan dengan moda kendaraan yang dipilih dan pengeluaran biaya transportasi dalam pertimbangan melakukan perjalanan tersebut.
 - Untuk peneliti selanjutnya yang sejenis dengan penelitian ini dapat melakukan *survey* transportasi daring dan pemilihan moda transportasi mahasiswa di kampus 4 Universitas PGRI Semarang, yang lebih spesifik terhadap data yang dibutuhkan dalam perhitungan. Sehingga lebih mudah dikerjakan dalam perhitungan penelitian tersebut.
- Basuki, Imam. "Tanggapan Masyarakat terhadap pengoperasian Bis Perkotaan Patas Transjogja." *Jurnal Transportasi* 8 (2008).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2001, Pedoman Standar Pelayanan Minimal Sub Sektor Transportasi Darat, Bidang LLAJ & Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota.
- Djakfar, L., Indriastuti, A. K., & Nasution, A. S. B. (2010). Studi karakteristik dan model pemilihan moda angkutan mahasiswa menuju kampus (sepeda motor atau angkutan umum) di Kota Malang. *Rekayasa Sipil*, 4(1), 37-51.
- Ekamarta, R. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi pada Mahasiswa Universitas Lampung.
- Fauzi, I., & Basuki, I. (2016). Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus oleh Mahasiswa Universitas Gadjah Mada.
- Ferdiansyah, Ronando. "Kemungkinan Peralihan Penggunaan Moda Angkutan Pribadi Ke Moda Angkutan Umum Perjalanan Depok–Jakarta." *Journal of Regional and City Planning* 20.3 (2009): 183-198.
- García-Palomares, Juan Carlos. "Urban sprawl and travel to work: the case of the metropolitan area of Madrid." *Journal of Transport Geography* 18.2 (2010): 197-213.
- Golani, 1976 dalam Miro, 1997 <http://gustu107.blogspot.com/2013/03/busargita2>

DAFTAR PUSTAKA

- Alkam, R. B., & Said, L. B. (2018). Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia. *Jurnal Transportasi*, 18(3), 201-210.
- Arikanto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PTRineka Cipta.
- Azka, C. N., Hidayat, R., & Ramadhana, W. (2021). Analisis Pemodelan Pemilihan Moda Transportasi Ke Kampus oleh Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Aceh. *Tameh: Journal of Civil Engineering*, 10(1), 1-8.

- Gunardo.2014. Geograf Transportasi. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Indrianingrum, L., Narendra, A., & Arfitriyani, A. (2012). Analisis Pola Permintaan Sepeda Kampus Bagi Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 14(1), 61-70.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Jakarta. Departemen Perhubungan.
- Kresnanto, Nindy Cahyo. "Kajian Karakteristik dan Pola Perjalanan Penumpang Angkutan Umum Perkotaan." *Jurnal Teknik 3* (2013): 122-132.
- Kristyanto, A., Hasanuddin, A., & Putra, P. P. (2022). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Universitas Jember Menuju Kampus. *Bentang: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 10(1), 49-58.
- Kristyanto, A., Hasanuddin, A., & Putra, P. P. (2022). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Universitas Jember Menuju Kampus. *Bentang: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 10(1), 49-58.
- Lulusi, L., Suryani, F. M., Mutiawati, C., & Waqas, T. M. (2015). STUDI KARAKTERISTIK PEMILIHAN MODA ANGKUTAN MAHASISWA MENUJU UNIVERSITAS SYIAH KUALA BANDA ACEH. *Jurnal Teknik Sipil*, 4(3), 297-304.
- Morlok, Edward K. "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, penerbit Erlangga." (1995).
- Nasution, H. M. N. (1996). Manajemen Transportasi, penerbit Ghalia Indonesia.
- Nugraheni, D. R. M., & Haryadi, B. (2022, August). Pengaruh Karakteristik Perjalanan terhadap Kecenderungan Pemilihan Moda Transportasi oleh Mahasiswa Universitas Diponegoro menuju Kampus. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil UMS* (pp. 76-84).
- Primasari, D. W., Ernawati, J., & Wicaksono, A. D. (2013). Pemilihan moda transportasi ke kampus oleh mahasiswa Universitas Brawijaya. *The Indonesian Green Technology Journal*, 2(2), 84-93.
- Salim, H.A. Abbas. 1993, Manajemen Transportasi, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta.
- Setiawan, R., Santosa, W., & Sjafruddin, A. (2014). *Keterkaitan Kebiasaan Mahasiswa Menggunakan Mobil ke Kampus dengan Karakteristik Demografi, Ekonomi, dan Perjalanan Mahasiswa ke Kampus* (Doctoral dissertation, Petra Christian University).
- Setijowarno, D., & Frazila, R. B. (2001). Pengantar sistem transportasi. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.

-
- Setijowarno, D., & Frazila, R. B. (2001).
Pengantar sistem transportasi. Semarang:
Universitas Katolik Soegijapranata.
- Sihombing, R., Desriantomy, D., & Silitonga, S.
P. (2022). Analisis Pilihan Moda
Transportasi Menuju Universitas
Palangka Raya. *Jurnal Serambi
Engineering*, 7(4).
- Sudiyono, A. (2011). Metode Penelitian
Kuantitatif Kualitatif dan R & D,
Bandung:Alfabeta, Cet. Ke-13.
- Tamin, O. Z. (1997). Perencanaan dan
Pemodelan Transportasi, ITB.Tamin, O.
Z. (1997). Perencanaan dan Pemodelan
Transportasi, ITB.
- Wijaya, R. (2021). *Analisis Pemilihan Moda
Transportasi Universitas Riau Dengan
Metode Logit Biner* (Doctoral
dissertation, Universitas Islam Riau).