

PENGARUH KARAKTERISTIK PELAJAR TERHADAP PEMILIHAN MODA PERJALANAN PELAJAR DI KABUPATEN BREBES

AMELIA ISTARI PUTRI
Taruna Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km 3,5,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520
Ameliaistariputri20@gmail.com

BUDIHARSO HIDAYAT
Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km 3,5,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

DITA RAMA INSIYANDA
Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jalan Raya Setu Km 3,5,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

Abstract

With a total population that is 17.03% below the poverty line, Brebes Regency can be placed in the category of an extremely impoverished district in Central Java Province. This is due to the low quality of life of human resources, one of the factors that contribute to this being the quality of education. The process of making improvements to education is helped along by transportation in a significant way. Therefore, it is essential to plan for and choose appropriate transportation policy. Analyzing the choice of mode between public transportation and private transportation using binary logistic regression analysis carried out with the assistance of the application Statistical Product and Service Solution version 26.0 is necessary in order to plan and decide upon transportation policies. This analysis must be done in order to determine which mode of transportation should be prioritized. The information for the study was gathered through an interview and survey of students using a questionnaire. Based on binary logistic regression analysis, it was found that there are 5 factors that influence the choice of student travel modes, namely parents' occupations, vehicle ownership, parents' income, travel time, and public transportation services.

Keywords: *Public Transportation, Private Transport, Mode Selection, Logistics Regression Analysis, Variables, SPSS.*

Abstrak

Kabupaten Brebes termasuk dalam kategori kabupaten kemiskinan ekstrem di Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah penduduk miskin 17,03%. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kualitas hidup sumber daya manusia salah satunya pada bidang pendidikan. Transportasi berperan penting dalam proses peningkatan pendidikan. Sehingga diperlukan perencanaan dan penentuan kebijakan transportasi. Untuk melakukan perencanaan dan penentuan kebijakan transportasi, maka diperlukan analisis pemilihan moda antara angkutan umum dan angkutan pribadi dengan menggunakan analisis regresi logistik biner yang dilakukan dengan bantuan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* versi 26.0. Data penelitian diambil melalui survei wawancara pelajar dengan kuisioner. Berdasarkan analisis regresi logistik biner didapatkan bahwa terdapat 5 faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda perjalanan pelajar yaitu pekerjaan orangtua, kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, dan pelayanan angkutan umum.

Kata Kunci : *Angkutan Umum, Angkutan Pribadi, Pemilihan Moda, Analisis Regresi Logistik, Variabel, SPSS*

PENDAHULUAN

Kabupaten Brebes dengan presentase penduduk miskin sebanyak 17,03% merupakan kabupaten yang masuk kedalam kategori kabupaten dengan kemiskinan ekstrem. Hal ini dikarenakan rendahnya kualitas hidup masyarakat salah satunya adalah rendahnya kualitas pendidikan. permasalahan transportasi seperti kemacetan menjadi salah satu faktor penghambat kelancaran pelajar dalam melakukan perjalanan menuju ke sekolah. Oleh karena itu dalam rangka meningkatkan pendidikan, transportasi memiliki kontribusi penting yaitu dengan melakukan perencanaan dan penentuan kebijakan transportasi. Dalam hal ini, tahapan analisis pemilihan moda merupakan tahapan kunci yang harus dilakukan karena dalam melakukan pemilihan moda oleh pelajar terdapat perbedaan karakteristik pelajar yang dapat mempengaruhi pelajar dalam menentukan moda yang digunakan untuk melakukan perjalanan menuju ke sekolah. Dengan demikian adanya perbedaan karakteristik pelajar maka perlu dilakukan analisis apa saja faktor – faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan moda oleh pelajar, maka dapat digunakan analisis korelasi.

Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel respon dan variabel preditor sehingga dapat digunakan untuk mengetahui apakah variabel tersebut berpengaruh terhadap pemilihan moda perjalanan pelajar.

METODE PENELITIAN

Jenis Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok data yaitu data primer dan data sekunder. Adapun data tersebut adalah :

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini berupa data karakteristik pelajar, karakteristik perjalanan, karakteristik fasilitas moda transportasi, fasilitas parkir sekolah, dan pelayanan angkutan umum. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada responden yang dalam penelitian ini adalah pelajar SMA/MA. Kuisioner ini berisi pertanyaan – pertanyaan berkaitan dengan data yang dibutuhkan (umur pelajar, jenis kelamin, ukuran keluarga, umur orangtua, pekerjaan orangtua, latar belakang pendidikan orangtua, kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, jarak perjalanan, tarif perjalanan, dan pelayanan angkutan umum) dan dilakukan pengisian secara online melalui link google form.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang dibutuhkan dalam proses pengambilan data primer pada penelitian ini. Adapun data sekunder pada penelitian ini adalah data jumlah sekolah SMA/MA di Kabupaten Brebes, data jumlah siswa per SMA/MA, data ketersediaan angkutan umum (Trayek aktif dan armada SO)

Sampel Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada pelajar di SMA/MA yang dijadikan sebagai sample penelitian. Sebelum menyebarkan kuisioner maka dilakukan perhitungan jumlah sample yang dibutuhkan agar data yang diperoleh dapat mewakili jumlah seluruh populasi penelitian yang ada. Adapun perhitungan sampel penelitian yang dibutuhkan menggunakan perhitungan sampel slovin sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+NE^2} \\
 &= \frac{4883}{1+4883 \cdot 0,05^2} \\
 &= 369,71 \\
 &\approx 370
 \end{aligned}$$

Analisis Statistik Deskriptif

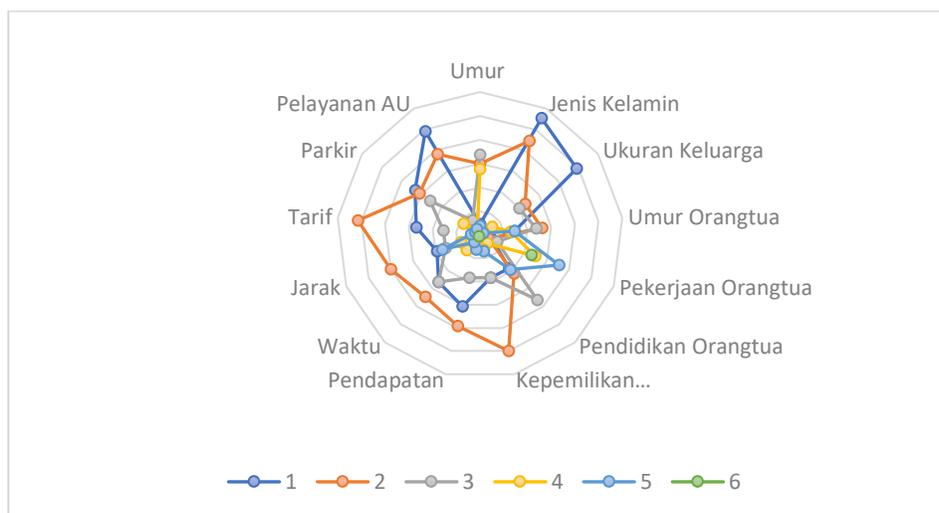
Data – data yang diperoleh dari hasil survei wawancara melalui kuisisioner yang disebarakan kepada responden (pelajar) kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik. Data yang ditampilkan berupa data karakteristik pelajar, karakteristik perjalanan, , fasilitas parkir sekolah, dan pelayanan angkutan umum. Dari tabel, diagram, dan grafik tersebut maka dapat diketahui prosentase penggunaan moda berdasarkan tiap variabel dalam penelitian ini. Dalam diagram yang ditampilkan range diambil secara subjektif oleh peneliti sebelum melakukan survei pengambilan data. Adapun contoh range pada penelitian ini adalah pendapatan orangtua yaitu dengan range 1 pendapatan < Rp 1.000.000, range 2 pendapatan Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000, range 3 pendapatan Rp 2.000.000 – Rp 3.000.000, range 4 Rp 3.000.000 – Rp 4.000.000, dan range 5 > Rp 4.000.000.

Analisis Korelasi

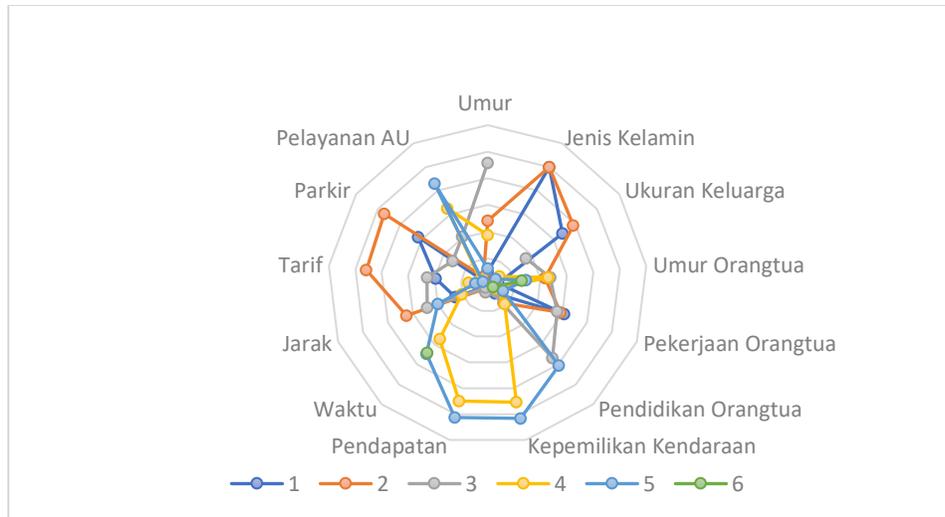
Analisis korelasi merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel respon (Y) dengan variabel predictor (X). Korelasi dari variabel Y dan X dilihat dari nilai r jika $1 < r < 1$ dan kedua variabel dianggap memiliki hubungan yang kuat apabila nilai korelasinya (r) lebih dari 0,6.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistika Deskriptif



Gambar 1. Pemilihan Moda Angkutan Umum



Gambar 2. Pemilihan Moda Angkutan Pribadi

Dari kedua diagram diatas didapatkan hasil bahwa perbedaan kurva yang terbentuk secara signifikan adalah kurva yang dihasilkan oleh faktor pekerjaan orangtua, kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, dan pelayanan angkutan umum. Dapat dilihat bahwa dari kedua diagram faktor kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, dan pelayanan angkutan umum untuk pelajar yang memilih angkutan umum faktor tersebut didominasi oleh pelajar dengan kepemilikan kendaraan 0 kendaraan sebesar 18,46%, 1 kendaraan sebesar 50,00%, dan 2 kendaraan sebesar 18,46%. Pendapatan orang tua < Rp 1.000.000 sebesar 30,77%, Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000 sebesar 39,23%, dan Rp 2.000.000 – Rp 3.000.000 sebesar 18,46%. waktu perjalanan < 5 menit sebesar 26,15%, 5 menit – 10 menit sebesar 34,62%, dan 10 menit – 15 menit sebesar 26,15%. Pelayanan angkutan umum pada tingkat sangat puas sebesar 49,23%, puas sebesar 38,46%, dan biasa saja sebesar 6,92%. Untuk faktor pekerjaan orangtua didominasi oleh pelajar dengan pekerjaan orangtua petani sebesar 35,38% dan lainnya sebesar 23,08%. Sedangkan untuk pelajar yang memilih angkutan pribadi faktor kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, dan pelayanan angkutan umum didominasi oleh pelajar dengan kepemilikan kendaraan 3 kendaraan sebesar 45,42% dan > 3 kendaraan sebesar 51,67%. Pendapatan orangtua Rp 3.000.000 – Rp 4.000.000 sebesar 45,00% dan > Rp 4.000.000 sebesar 51,25%. Waktu perjalanan 15 menit – 20 menit sebesar 27,08%, 20 menit – 25 menit sebesar 34,58%, dan > 25 menit sebesar 34,17%. Pelayanan angkutan umum tidak puas sebesar 32,50% dan sangat tidak puas sebesar 42,92%. Untuk faktor pekerjaan orangtua didominasi oleh pelajar dengan pekerjaan orangtua TNI/POLRI/ASN sebesar 30,83%, Pegawai Swasta 29,17% dan Wiraswasta sebesar 27,92%. Sehingga dapat dilihat bahwa dari kelima faktor tersebut terjadi perbedaan penggunaan moda angkutan yang digunakan. Oleh karena itu, dimungkinkan kelima faktor tersebut yaitu kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, pelayanan angkutan umum, dan pekerjaan orangtua mempengaruhi pelajar dalam pemilihan moda perjalanan pelajar menuju ke sekolah.

Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel Y (pemilihan moda) dengan variabel X. Adapun hasil dari perhitungan korelasi adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hubungan antara Pemilihan Moda dengan Karakteristik Pelajar

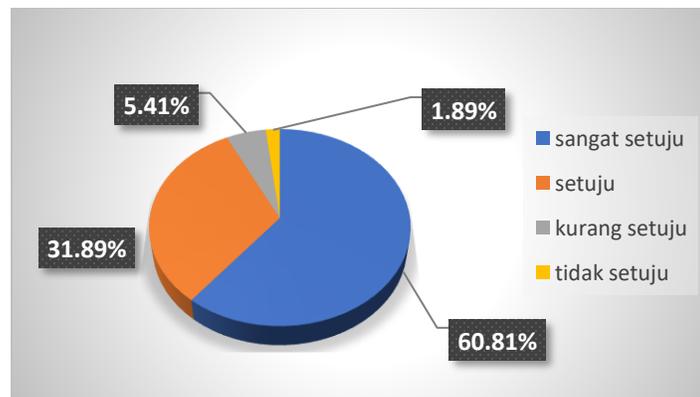
Variabel	Faktor	Korelasi	Signifikan	N	α
X1	Umur Pelajar	0.005	0.928	370	0.05
X2	Jenis Kelamin	0.051	0.324	370	0.05
X3	Ukuran Keluarga	0.082	0.117	370	0.05
X4	Umur Orangtua	-0.010	0.847	370	0.05
X5	Pekerjaan Orangtua	-0.635	0.000	370	0.05
X6	Pendidikan Orangtua	0.321	0.000	370	0.05
X7	Kepemilikan Kendaraan	0.795	0.000	370	0.05
X8	Pendapatan Orangtua	0.795	0.000	370	0.05
X9	Waktu Perjalanan	0.773	0.000	370	0.05
X10	Jarak Perjalanan	0.101	0.052	370	0.05
X11	Tarif Perjalanan	0.128	0.014	370	0.05
X12	Fasilitas Parkir Sekolah	-0.095	0.067	370	0.05
X13	Pelayanan AU	0.784	0.000	370	0.05

Sumber : Hasil Analisis

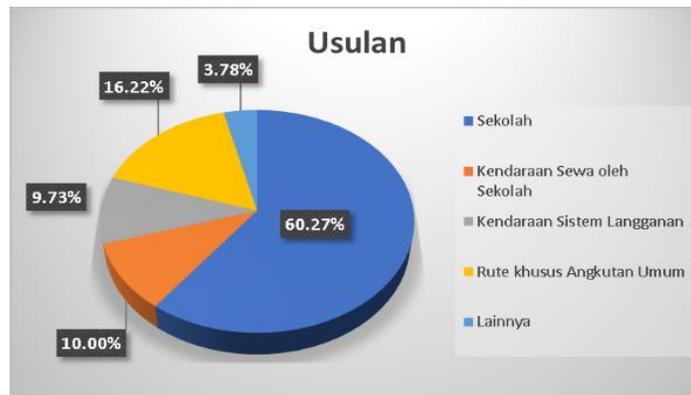
Dari hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa variabel pekerjaan orangtua (X5), kepemilikan kendaraan (X7), pendapatan orangtua (X8), waktu perjalanan (X9) dan pelayanan angkutan umum (X13) memiliki hubungan yang kuat terhadap variabel terikat moda yang digunakan (Y). Hal ini dibuktikan dengan nilai korelasi dari kelima variabel yang menunjukkan angka 0.6 yang berarti hubungan kelima variabel tersebut terhadap variabel pemilihan moda adalah korelasi yang kuat. Kemudian setelah dilakukan uji Z test maka didapat variabel yang memiliki nilai $P - Value < 0,05$ maka variabel tersebut lolos uji Z. sehingga dari tabel dapat dilihat bahwa kelima variabel tersebut lolos uji Z.

Tanggapan Keluarga Responden terhadap Rencana Angkutan Sekolah

Berbagai tanggapan dari keluarga responden mengenai rencana adanya angkutan khusus pelajar menunjukkan adanya minat masyarakat untuk menggunakan angkutan khusus sekolah atau adanya angkutan umum dengan rute angkutan khusus sekolah. dari hasil survei yang telah dilakukan menghasilkan tanggapan terhadap angkutan sekolah dengan respon “sangat setuju” sebesar 60,81%, sedangkan prosentase terendah pada respon “tidak setuju” yaitu sebesar 1,89%.



Gambar 3. Tanggapan Keluarga Terhadap Rencana Angkutan Khusus Pelajar



Gambar 4. Usulan Penyelenggara Angkutan Khusus Pelajar

KESIMPULAN

1. Dalam pemilihan moda perjalanan pelajar terdapat 5 faktor yang mempengaruhi yaitu pekerjaan orangtua, kepemilikan kendaraan, pendapatan orangtua, waktu perjalanan, dan pelayanan angkutan umum.
2. Terdapat hubungan (korelasi) antara variabel Y (moda yang digunakan) dengan variabel X (pekerjaan orangtua (X5), kepemilikan kendaraan(X7), pendapatan orangtua(X8), waktu perjalanan(X9), dan pelayanan angkutan umum(X13)) dengan masing – masing nilai korelasi -0,635; 0,795; 0,795; 0,773; dan 0,784.
3. Tanggapan keluarga terhadap rencana adanya angkutan khusus pelajar paling banyak menyatakan “sangat setuju” dengan prosentase sebesar 60,81% dan usulan terbanyak terhadap penyelenggara angkutan khusus sekolah adalah angkutan khusus pelajar yang diselenggarakan oleh sekolah dengan prosentase sebesar 60,27%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, W. (2011). *Analysis Of Mode Choice Of Passenger Transport Between KRL Jabodetabek and City Bus With Binomial Logit Difference Methode*. Depok: Universitas Indonesia.
- Brebes, B. K. (2021). *Kabupaten Brebes Dalam Angka 2021*. Brebes: BPS Kabupaten Brebes.
- Cahyono, T. (2016). *Statistik Deskriptif (Analisis Univariat)*. Purwokerto: Yayasan Sanitarian Banyumas.
- Djakfar, L., Indriastuti, A. K., & Nasution, A. S. (2010). Studi Karakteristik Dan Model Pemilihan Moda Angkutan Mahasiswa Menuju Kampus (Sepeda Motor aray Angkutan Umum) Di Kota Malang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 37-51.
- DR. Felix Kasim, d. (2008). Regresi Logistik. In D. K. Jasaputra, & S. Santosa, *Metodologi Penelitian Biomedis Edisi 2* (p. 291). Bandung: PT. Danamartha Sejahtera Utama.
- Ghozali, P. H. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Harlan, J. (2018). *Analisis Regresi Logistik*. Depok: Gunadarma.
- Hasnianti, R. (2020). *Studi Karakteristik dan Pemilihan Moda Angkutan Mahasiswa Dalam Menuju Kampus di Universitas Islam Sultan Agus Semarang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Marliana, R. R. (2019). *Probabilitas dan Statistika*. Sumedang: STMIK Sumedang.
- Ma'ruf, S. M. (2018). *Statistika Dasar*. Makassar: LPP Unismuh Makassar.
- Maryani, T. (2021). *Karakteristik Keluarga Terhadap Pemilihan Moda Angkutan Perjalanan Pelajar di Kota Sukabumi*. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar - Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Gramasurya.
- Primasari, D. W., Etnawati, J., & W, A. D. (2013). Pemilihan Moda Transportasi ke Kampus Oleh Mahasiswa Universitas Brawijaya. *Indonesian Green Technology Journal*, 84-93.
- Rizqi, A. E. (2008). *Kaitan Karakteristik Keluarga Terhadap Pemilihan Moda Untuk Perjalanan Pelajar di Kabupaten Sidoarjo Dengan Metode Pendekatan Bayes*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indoneisa-STTD.
- Sembiring, R. (1995). *Analisis Regresi Edisi Kedua*. Bandung: Penerbit ITB.
- Z.Tamin, O. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Kedua*. Bandung: Penerbit ITB.