

Analisis Preferensi Pemilihan Moda Angkutan Umum Kereta Api dan Travel Rute Lampung-Palembang

Annisa Wansya Janatilla¹, Rahayu Sulistyorini², Siti Anugrah M. P. Ofrial³, Dwi Herianto⁴

Program Studi Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung,
Jalan Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng Bandar Lampung 35145

Article Information

Keywords:

preferences, train and shuttle, modes of public transport.

Correspondence Author:

Annisa Wansya Janatilla
annisawansyaj@gmail.com

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Preferensi, kereta api dan travel, moda angkutan umum.

Penulis Korespondensi.

Annisa Wansya Janatilla
annisawansyaj@gmail.com

Abstract

In transportation planning, the choice of transportation mode, especially public transportation, is very instrumental in supporting the realization of the effectiveness and efficiency of the movement of the transportation system. In this study, the preferences of users of public transportation, trains, and shuttle routes from Lampung to Palembang were discussed. User characteristics will affect the selection of shuttles to be used. The purpose of this study is to determine user characteristics that affect user preferences for mode selection and determine the opportunities for choosing train and shuttle transportation modes. In this study, multiple linear regression analysis methods were used to find the value of railway and travel utilities based on the purpose of school or college trips, work or official affairs, trade and others. The utility value will be used to calculate the probability value of transport selection with the binomial logit method. The results of this study obtained that the train mode has a greater utility value and probability than shuttle, for the purpose of other train trips by 57.47% and shuttle by 42.53%, for the purpose of school trips or train lectures by 81.03% and shuttle by 18.97%, and for the purposes of work trips or railway service affairs by 41.30% and shuttle by 58.70%.

Abstrak

Pada perencanaan transportasi, pemilihan moda angkutan khususnya angkutan umum adalah hal yang sangat berperan mendukung terwujudnya efektivitas dan efisensi pergerakan sistem transportasi. Pada penelitian ini dibahas preferensi pengguna angkutan umum kereta api dan travel rute Lampung Menuju Palembang. Karakteristik pengguna akan mempengaruhi pemilihan angkutan yang akan digunakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pengguna yang berpengaruh pada preferensi pengguna terhadap pemilihan moda dan mengetahui peluang terpilihnya moda angkutan kereta api dan travel. Pada penelitian ini digunakan metode analisis regresi linier berganda untuk mencari nilai utilitas kereta api dan travel berdasarkan maksud perjalanan sekolah atau kuliah, kerja atau urusan dinas, berdagang dan lain-lain. Nilai utilitas akan digunakan untuk menghitung nilai probabilitas pemilihan angkutan dengan metode logit binomial. Hasil penelitian ini didapat moda kereta api memiliki nilai utilitas dan probabilitas lebih besar daripada travel, untuk maksud perjalanan lain-lain kereta api sebesar 57,47% dan travel sebesar 42,53%, untuk maksud perjalanan sekolah atau kuliah kereta api sebesar 81,03% dan travel sebesar 18,97%, dan untuk maksud perjalanan kerja atau urusan dinas kereta api sebesar 41,30% dan travel sebesar 58,70%.

1. Pendahuluan

Meningkatnya permintaan pelayanan angkutan umum diakibatkan karena wilayah yang terus menerus mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu, tak terkecuali Kota Palembang. Palembang menjadi daerah dengan pertumbuhan yang pesat dengan keunggulan-keunggulannya sendiri dan diiringi dengan pertumbuhan ekonomi yang baik cukup membuat masyarakat di daerah sekitar wilayah Palembang seperti Lampung tertarik, baik dalam bidang pariwisata, tempat membangun daya saing dan sebagainya. Sehingga moda angkutan transportasi umum yang tepat ikut diperlukan guna mendukung aktifitas pergerakan menuju Kota Palembang yang maksimal.

Akses transportasi umum dari Lampung menuju Palembang dominan menggunakan angkutan transportasi umum yaitu travel dan kereta api. Sejak mulai dioperasikannya jalan Tol Trans Sumatera, mempengaruhi pengguna moda dalam memilih moda angkutan transportasi umum yang digunakan dalam perjalanan Lampung menuju Palembang.

Moda angkutan umum seperti kereta api dan travel masing-masing memiliki keunggulan tersendiri. Kereta api dan travel semaksimal mungkin mengusahakan pelayanan terbaik untuk membuat penumpang tertarik menggunakan moda angkutan tersebut. Keunggulan dan kelemahan dari masing-masing moda angkutan umum kereta api dan travel tersebut mempengaruhi pertimbangan pengguna moda untuk memilih moda angkutan umum apa yang akan dipilih.

Salah satu cara menambah peluang terpilihnya masing-masing moda kereta api dan travel, perlunya mengetahui hal-hal yang harus dimaksimalkan dan kebutuhan yang dibutuhkan pengguna moda supaya tepat guna dan efisien terhadap pelayanan masing-masing moda angkutan umum. Oleh sebab itu dilakukannya analisis preferensi pemilihan moda angkutan umum kereta api dan travel rute Lampung menuju Palembang, untuk mengetahui sebab ketidakmampuan bersaingnya masing-masing moda sehingga tidak dipilih oleh pengguna moda angkutan transportasi umum.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini dilakukannya Analisa Data Karakteristik Sosial Ekonomi Penumpang, analisa ini dilakukan dengan bermaksud mendapatkan dan menyimpulkan perbandingan karakteristik sosial ekonomi antara penumpang angkutan umum kereta api dan travel. Kemudian digunakan metode Analisa Regresi Linier Berganda data karakteristik moda angkutan, analisa ini dilakukan dengan bermaksud mendapatkan nilai utilitas karakteristik moda angkutan kereta api dan travel. Kemudian digunakan Model Logit Binomial yang dipakai untuk menghitung nilai probabilitas pemilihan moda Kereta Api Dan Travel Berdasarkan Maksud Perjalanan.

3. Hasil dan Pembahasan

Data karakteristik pelaku perjalanan moda angkutan kereta api dan travel rute Lampung menuju Palembang berdasarkan hasil pembagian kuesioner yang diambil dari lokasi, maka diperoleh data sesuai pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Karakteristik Sosial Ekonomi Perjalanan Lampung-Palembang

No	Karakteristik Sosial Ekonomi	Kereta Api		Travel		Jumlah	
		Σ (orang)	%	Σ (orang)	%	Σ (orang)	%
1	Jenis Kelamin						
	Laki-laki	102	51	22	55	124	51.67
	Perempuan	98	49	18	45	116	48.33
	Total	200	100	40	100	240	100
2	Usia						
	12-25 tahun	116	58	18	45	134	55.83
	26-45 tahun	55	27,5	15	37,5	70	29.17
	46-65 tahun	24	12	7	17,5	31	12.92
	>65 tahun	5	2,5	0	0	5	2.08
	Total	200	100	40	100	240	100
3	Pendidikan Terakhir						
	SMP/SMA	114	57	19	47,5	133	55.42
	D3	16	8	2	5	18	7.50
	D4/D1	50	25	13	32,5	63	26.25
	>S1	20	10	6	15	26	10.83
	Total	200	100	40	100	240	100
4	Status Pekerjaan						
	Pelajar/mahasiswa	95	47,5	13	32,5	108	45
	PNS/TNI/POLRI	28	14	7	17,5	35	14.58
	Karyawan	37	18,5	10	25	47	19.58
	Swasta/BUMN	23	11,5	6	15	29	12.08
	Wiraswasta / dagang	17	8,5	4	10	21	8.75
	Tidak bekerja	17	8,5	4	10	21	8.75
	Total	200	100	40	100	240	100
No	Karakteristik Sosial Ekonomi	Kereta Api		Travel		Jumlah	
		Σ (orang)	%	Σ (orang)	%	Σ (orang)	%

5	Tingkat Penghasilan						
	1-2 juta	81	40,5	6	15	87	36,25
	2-3 juta	36	18	7	17,5	43	17,92
	3-4 juta	46	23	11	27,5	57	23,75
	>4 juta	37	18,5	16	40	53	22,08
	Total	200	100	40	100	240	100
6	Maksud Perjalanan						
	Rekreasi	36	18	7	17,5	43	17,92
	Sekolah/kuliah	38	19	6	15	44	18,33
	Kerja/ urusan dinas	37	18,5	14	35	51	21,25
	Berdagang	8	4	1	2,5	9	3,75
	Kunjungan sosial	9	4,5	3	7,5	12	5
	Lain-lain	72	36	9	21	81	33,75
	Total	200	100	40	100	240	100
7	Frekuensi Perjalanan						
	Setiap hari	0	0	0	0	0	0
	1 kali seminggu	28	14	3	7,5	31	12,92
	2-3 kali sebulan	61	30,5	9	22,5	70	29,17
	Hanya sesekali	111	55,5	28	70	139	57,92
	Total	200	100	40	100	240	100
8	Moda Sebelum Naik KA/Travel						
	Ojek/Ojek Online	76	38	3	7,5	79	32,92
	Taksi/ Taksi Online	23	11,5	1	2,5	24	10
	Angkot/Bus	9	4,5	0	0	9	3,75
	Kendaraan Pribadi/Jemputan	92	46	6	15	98	40,83
	Travel menejemput ke rumah	0	0	30	75	30	12,5
	Total	200	100	40	100	240	100
9	Moda Setelah Naik KA/Travel						
	Ojek/Ojek Online	53	26,5				
	Taksi/ Taksi Online	32	16				
	Angkot/Bus	12	6				
	Kendaraan Pribadi/Jemputan	103	51,5				
	Total	200	100				

Dari data pada tabel 1 dapat dilihat arakteristik pengguna moda angkutan berdasarkan maksud perjalanan untuk kereta api di dominasi maksud perjalanan lain-lain sebesar 36 %, lalu maksud perjalanan sekolah atau kuliah sebesar 19 %, dan maksud perjalanan kerja atau urusan dinas sebesar 18,5 %, sedangkan untuk travel didominasi maksud perjalanan kerja atau urusan dinas sebesar 35 %, maksud perjalanan lain-lain sebesar 21 %, maksud perjalanan sekolah atau kuliah sebesar 15 %, dan maksud perjalanan kerja atau urusan dinas sebesar 35 %. Karakteristik angkutan yang dinilai oleh pelaku perjalanan pada penelitian ini meliputi waktu tempuh, waktu tunggu, keamanan dan kenyamanan, serta biaya atau tarif. Data persepsi pelaku perjalanan terhadap karakteristik angkutan kereta api dan travel rute Lampung menuju Palembang dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Persepsi Pelaku Perjalanan Lampung-Palembang Terhadap Karakteristik Angkutan

No.	Karakteristik Angkutan	Kereta Api		Travel		Jumlah	
		Σ (orang)	%	Σ (orang)	%	Σ (orang)	%
1	Biaya/Tarif						
	Murah	108	54	3	7,5	111	46,25
	Sedang	86	43	25	62,5	111	46,25
	Mahal	6	3	12	30	18	7,5
	total	200	100	40	100	240	100

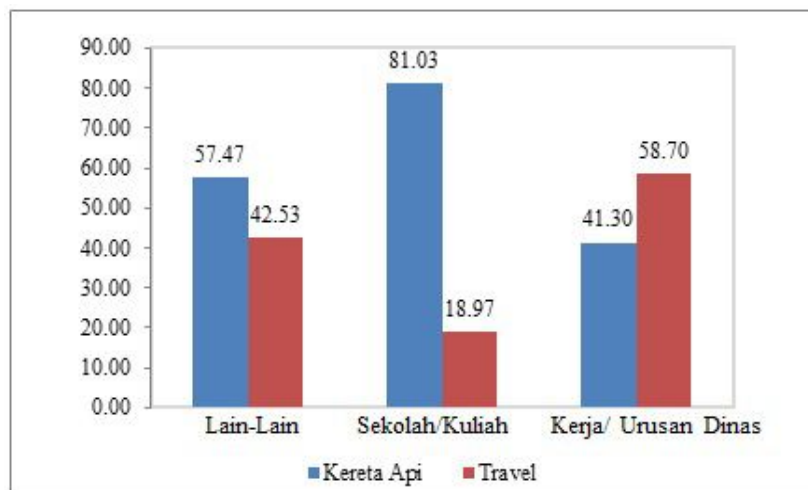
No.	Karakteristik Angkutan	Kereta Api	Travel	Jumlah
-----	------------------------	------------	--------	--------

	Σ (orang)	%	Σ (orang)	%	Σ (orang)	%
2 Waktu Tempuh						
Terlalu lama	98	49	11	27,5	109	45,42
Tepat waktu	94	47	29	72,5	123	51,25
Terlalu cepat	8	4	0	0	8	3,33
total	200	100	40	100	240	100
3 Waktu Tunggu						
15 menit	121	60,5	14	35	135	56,25
30 menit	52	26	23	57,5	75	31,25
1 jam	24	12	3	7,5	27	11,25
>1 jam	3	1,5	0	0	3	1,25
total	200	100	40	100	240	100
4 Moda Pilihan						
Kereta Api	141	70,5	18	45	159	66,26
Travel	59	29,5	22	55	81	33,75
Total	200	100	40	100	240	100
5 Moda Sebelum						
Ojek/ojek online	76	38	3	7,5	79	32,92
Taksi/taksi online	23	11,5	1	2,5	24	10
Angkot/bus	9	4,5	0	0	9	3,75
Kendaraan pribadi/jemputan	92	46	6	15	98	40,83
Travel menjemput ke rumah	0	0	30	75	30	12,5
Total	200	100	40	100	240	100
6 Moda Lanjutan						
Ojek/ojek online	53	26,5				
Taksi/taksi online	32	16				
Angkot.bus	12	6				
Kendaraan pribadi/jemputan	103	51,5				
Total	200	100				
7 Tingkat Keamanan dan Kenyamanan						
Tidak Baik	10	5	4	10	14	5,83
Baik	117	58,5	9	22,5	126	52,50
Sangat Baik	73	36,5	27	67,5	100	41,67
Total	200	100	40	100	240	100
8 Kebersihan Kendaraan						
Tidak Baik	24	12	3	7,5	27	11,25
Baik	125	62,5	28	70	153	63,75
Sangat Baik	51	25,5	9	22,5	60	25,00
Total	200	100	40	100	240	100
9 Ketersediaan Tempat Duduk						
Tidak Baik	12	6	7	17,5	19	7,92
Baik	133	66,5	25	62,5	158	65,83
Sangat Baik	55	27,5	8	20	63	26,25
Total	200	100	40	100	240	100
10 Keleluasaan Bergerak						
Tidak Baik	66	33	12	30	78	32,50
Baik	101	50,5	23	57,5	124	51,67
Sangat Baik	33	16,5	5	12,5	38	15,83
Total	200	100	40	100	240	100
11 Rekap Pelayanan Kereta Api dan Travel						
Tidak Baik	9	5	3	7,5	12	5
Baik	150	75	33	82,5	183	76,25
Sangat Baik	41	21	4	10	45	18,75
Total	200	100	40	100	240	100

Utilitas adalah kebermanfaatan atau kegunaan suatu barang, artinya semakin bermanfaat suatu barang bagi penggunaannya maka semakin tinggi utilitas barang tersebut. Pada penelitian ini utilitas dihitung dengan metode analisis regresi linier berganda dengan mengelompokkan data berdasarkan maksud perjalanan. Nilai utilitas akan digunakan sebagai model untuk memprediksi probabilitas terpilihnya suatu moda. Kecenderungan atau probabilitas pemilihan moda angkutan umum kereta api dan travel berdasarkan maksud perjalanan dihitung dengan model logit binomial sehingga dapat diperkirakan tingkat probabilitas seseorang untuk memilih moda angkutan. Nilai probabilitas moda angkutan berdasarkan maksud perjalanan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. perbandingan nilai prabilitas antara kereta api dan travel

Maksud Perjalanan	Jenis Moda	Utilitas (U)	Exp Utilitas	Probabilitas	Persentase
Lain-Lain	KA	1,92	6,85	0,57	57,47
	Travel	1,62	5,07	0,43	42,53
Sekolah atau Kuliah	KA	2,07	7,93	0,81	81,03
	Travel	0,62	1,86	0,19	18,97
Kerja atau Urusan Dinas	KA	1,03	2,80	0,41	41,30
	Travel	1,38	3,98	0,59	58,70



Gambar 1 Grafik perbandingan nilai prabilitas antara kereta api dan travel

Berdasarkan Grafik pada Gambar 1 tersebut, untuk maksud perjalanan lain-lain diketahui bahwa kereta api memiliki nilai probabilitas yang lebih tinggi dibanding travel, dengan kondisi yang ada pelaku perjalanan lebih tertarik memilih kereta api. Berdasarkan maksud perjalanan sekolah atau kuliah diketahui bahwa kereta api memiliki nilai probabilitas yang lebih tinggi dibanding travel, dengan kondisi yang ada pelaku perjalanan lebih tertarik memilih kereta api. Berdasarkan maksud perjalanan kerja atau urusan dinas diketahui bahwa travel memiliki nilai probabilitas yang lebih tinggi dibanding kereta api, dengan kondisi yang ada pelaku perjalanan lebih tertarik memilih travel.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian terhadap pengguna moda angkutan kereta api dan travel rute Lampung menuju Palembang dengan kondisi pelayanan yang ada kereta api memiliki nilai utilitas dan probabilitas yang lebih besar dari travel. Probabilitas pelaku perjalanan dalam memilih moda angkutan umum dengan maksud perjalanan lain-lain sebesar 57,47 % dan travel sebesar 42,53 %, maksud perjalanan sekolah atau kuliah moda kereta api sebesar 81,03 % dan travel sebesar 18,97 %, serta maksud perjalanan kerja atau urusan dinas moda kereta api sebesar 41,30 % dan travel sebesar 58,70%.

Persepsi penumpang rute Lampung menuju Palembang terhadap karakteristik angkutan sebagian besar responden menyatakan tarif untuk kereta api tergolong murah sebesar 54 %, dan tarvel tergolong sedang sebesar 62,5 %. sebagian besar responden memberikan penilaian terlalu lama terhadap waktu tempuh kereta api sebesar 49 %, dan travel memberikan penilaian tepat waktu sebesar 72,5 %. toleransi waktu tunggu kereta api yang dapat diterima ialah 15 menit sebesar 60,5 % dan travel 30 menit sebesar 57,5 %, untuk pelayanan moda kereta api dinilai sudah baik sebesar 59,5 % dan travel juga dinilai baik sebesar 53,1 %.

Referensi

- [1] Setiawati, N. (2018). Identifikasi Tingkat Pelayanan Jalan (Level Of Service) Di Ruas Jalan Jendral Soedirman Kabupaten Purbalingga (Doctoral Dissertation, Undip).
- [2] Susilawati, S. (2016). Analisis Karakteristik Perjalanan Mahasiswa Perguruan Negeri Berbasis Spatial Di Kota Makassar (Studi Kasus Fakultas Non Exact Unhas) (Doctoral Dissertation).
- [3] Saputra, R., Anggraini, R., & Isya, M. (2017). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Menuju Tempat Kerja Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 99-218.
- [4] Nurhadi, F. S. (2019). Analisa Kinerja Angkutan Umum Kabupaten Malang (Studi Kasus Angkutan Umum Trayek Donomulyo–Gadang), (Doctoral Dissertation, University Of Muhammadiyah Malang).
- [5] Syahputra, M. H., Handayani, A. T., & Anggorowati, V. D. A. (2020). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Bus Antar Kota Dan Kereta Api Jalur Jogja-Solo. *Equilib*, 1(1), 103-110.
- [6] Ticoalu, A. A., Lefrandt, L. I., & Kumaat, M. (2020). Perbandingan Pemilihan Moda Transportasi Laut Perahu Taksi Dan Kapal Ferri (Studi Kasus: Bitung-Lembah). *Jurnal Sipil Statik*, 8(4).
- [7] Siahaan, L. D., & Rita, R. (2014). Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Petikemas Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya Dalam Upaya Efisiensi Logistik. *Warta Penelitian Perhubungan*, 26(8), 467-476.
- [8] Siwu, H. F. D. (2021). Permintaan Dan Penawaran Jasa Transportasi. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 19(2), 114-122.
- [9] Suraharta, I. M. (2015). Pengembangan Model Transportasi Penumpang Antar Kota/Kabupaten Di Propinsi Jawa Barat. *Jurnal Teknik Sipil Unaya*, 1(1), 77-94.