

KAJIAN PREFERENSI MASYARAKAT TERKAIT PERENCANAAN REAKTIVASI JALUR REL KERETA API RUTE JEMBER – SITUBONDO

Anggi Nila Krisna¹, Akhmad Hasanuddin², dan Rr. Dewi J. Koesoemawati³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Jalan Kalimantan No. 37, Jember

¹E-mail: angginila33@gmail.com

Abstrak

Perjalanan Jember – Situbondo hanya bisa dilalui menggunakan bus kelas ekonomi memakan waktu perjalanan 2,5 – 3 jam dan angkutan pribadi memakan waktu 1,5 – 2jam. Perkembangan kegiatan manusia mengakibatkan peningkatan moda transportasi. Hal ini menjadi bahan pertimbangan PT. KAI untuk mengaktifkan kembali rute Jember – Situbondo yang sempat ditutup pada tahun 2004. Preferensi masyarakat dalam membayar tarif dibutuhkan untuk mengetahui minat masyarakat dalam perencanaan skenario tarif. Data didapatkan melalui kuesioner yang disebar di sepanjang jalur yang pernah dilintasi kereta api Jember – Situbondo. Metode yang digunakan yaitu analisis deskriptif, analisis regresi linier sederhana, serta analisis *stated preference*. Faktor paling kuat yang mempengaruhi *Willingness to Pay* adalah Pendapatan dan Frekuensi. Responden yang melakukan perjalanan lebih dari 1 kali dalam sebulan dan memiliki pendapatan < Rp 1.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 1. Untuk hasil analisis kesediaan membayar responden diperoleh batas minimum yakni Rp 10.000, batas maksimum yakni Rp 20.500, dan nilai median yakni Rp 16.000.

Kata kunci: *Willingness To Pay* (WTP), Reaktivasi, *Stated Preference*, Regresi Linier Sederhana

PENDAHULUAN

Perjalanan Jember – Situbondo hanya bisa dilalui menggunakan bus dan kendaraan pribadi. Bus antar kota yang melakukan layanan perjalanan Jember – Situbondo yakni bus kelas ekonomi yang menghabiskan waktu kurang lebih 2,5 hingga 3 jam waktu perjalanan, namun bila ditempuh memakai angkutan pribadi akan menghabiskan durasi kurang lebih 1,5 jam. Hal ini sangat tidak efisien (Kriswardhana dan Widyastuti, 2015).

Sebelum ditutup pada tahun 2004, Jember - Situbondo mempunyai alternatif moda transportasi lain yaitu kereta api. Kereta api menghabiskan waktu hingga 3 jam perjalanan serta fasilitas kereta yang tidak memadai menyebabkan kereta api kalah saing dengan transportasi lain. Beberapa jalur juga sudah beralih fungsi dan badan jalan rel sudah tidak terlihat. Hal itu membatasi perkembangan sektor kereta api yang semestinya dapat dimanfaatkan sebagai moda transportasi massal.

Seiring pertumbuhan dan perkembangan manusia maka kian berkembang juga kegiatan manusia yang mengakibatkan peningkatan ekonomi dan sosial. Penduduk yang kian meningkat namun sarana dan prasarana transportasi tak bisa mengimbangi laju

pertumbuhan penduduk. Ini disebabkan oleh angkutan umum yang belum dimaksimalkan dari segi kenyamanan, keamanan, serta waktu perjalanan. Hal ini menjadi bahan pertimbangan PT. KAI untuk mengaktifkan kembali rute perjalanan Jember – Situbondo tersebut dengan harapan dapat mengurangi beban lalu lintas.

Pengaktifan kembali rute kereta api yang telah tidak beroperasi akan menjadi keuntungan dalam memajukan aktivitas ekonomi pada pedesaan yang dilalui rute rel tersebut. Salah satu aspek yang dikaji yaitu preferensi masyarakat melalui skenario tarif Kereta Api berdasarkan *Willingness To Pay* (WTP).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka perlu dilakukan Kajian Preferensi Masyarakat Terkait Perencanaan Reaktivasi Jalur Kereta Api Rute Jember – Situbondo.

METODE PENELITIAN

1. Konsep Penelitian

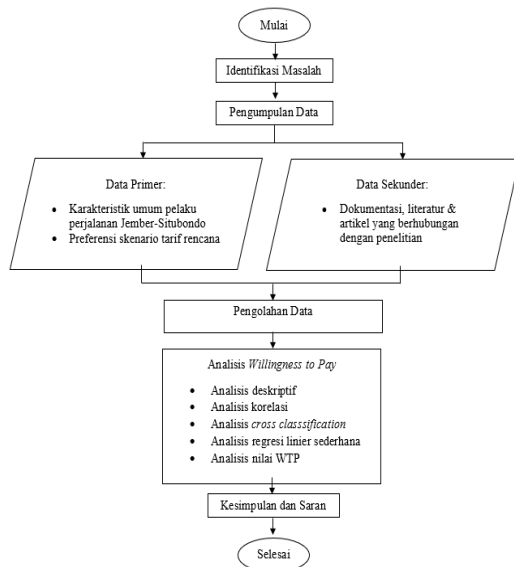
Tujuan dari penelitian ini untuk mengenali preferensi masyarakat mengenai rencana reaktivasi jalur kereta api Jember – Situbondo. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan survei kuesioner berdasarkan tarif perjalanan kepada masyarakat pelaku

pengguna lalu lintas Jember – Situbondo untuk mengetahui Willingness To Pay (WTP).

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih yaitu rute Situbondo – Jember dengan objek penelitian pelaku perjalanan Jember – Situbondo yang melakukan perjalanan minimal satu kali dalam satu bulan. Kecamatan yang ditinjau adalah kecamatan yang dilalui oleh jalur kereta api rute Jember-Situbondo yaitu kecamatan Kalisat, Ajung, Sukosari, Sukowono, Tamanan, Grujagan, Nangkaan, Bondowoso, Tangsil, Wonosari, Tapan, Prajekan, Kalibagor, Situbondo, Panarukan.

3. Diagram Penelitian



Gambar 1. Diagram Penelitian

4. Sumber Data

Data primer diperoleh secara langsung melalui kuesioner yang disebar kepada masyarakat pelaku perjalanan Jember – Situbondo. Responden yang dituju adalah masyarakat yang tinggal atau berdomisili di setiap kecamatan yang dilewati rel kereta api rute Jember – Situbondo.

Data sekunder yang diperlukan didapatkan dari media perantara yakni dokumentasi, literature, serta artikel yang terkait.

5. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat yang tinggal atau berdomisili disepanjang jalur kereta api Jember - Situbondo. Dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel dari Kabupaten Situbondo

sebanyak 400 jiwa, sampel dari Kabupaten Bondowoso sebanyak 400 jiwa dan sampel dari Kabupaten Jember sebanyak 400 jiwa. Maka dari itu, penyebaran kuesioner yang dilakukan hanya sebanyak 1.200 responden yang terbagi di tiga kabupaten sepanjang jalur kereta api Jember-Situbondo.

6. Analisis Data

Analisis Deskriptif diperoleh berupa data pribadi responden yang akan disajikan dalam bentuk diagram untuk mengetahui prosentase karakteristik umum pelaku perjalanan Jember-Situbondo.

Analisis Regresi Linier Sederhana untuk mengetahui adanya pengaruh karakteristik umum responden terhadap *Willingness To Pay* (WTP) dalam pemilihan skenario tarif kereta api.

Analisis *Stated Preference* untuk mengetahui kesediaan responden dalam membayar tarif kereta api serta mengetahui nilai minimum, maksimum dan median dari skenario tarif tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil survey yang diperoleh, karakteristik umum pelaku perjalanan Situbondo-Jember bisa dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Karakteristik Umum Responden Pelaku Perjalanan Jember – Situbondo

No	Karakteristik Umum	Keterangan	Jumlah	%
1	Jenis Kelamin	Wanita	685	57%
2	Umur	21-30 tahun	530	44%
3	Pendidikan Terakhir	SMA/SMK/MA	617	52%
4	Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	458	42%
5	Pendapatan	< Rp 1.000.000	447	38%
6	Jumlah Tanggungan Anak	Tidak Ada	648	54%
7	Frekuensi Perjalanan	> 1 kali	572	52%
8	Moda Transportasi yg digunakan	Mobil Pribadi	527	47%
9	Latar Belakang Pemilihan Moda	Pertimbangan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan	409	37%
10	Tujuan Perjalanan	Wisata	364	34%
11	Resonden Pernah Menaiki Kereta Api atau tidak	Ya	672	56%

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Karakteristik Khusus Responden Pelaku Perjalanan Jember – Situbondo

No	Preferensi Masyarakat	Keterangan	Jumlah	%
1	Pindah Moda Transportasi	Ya	1050	88%
2	Skenario Tarif	Skenario 1	478	40%

2. Hasil Analisis Faktor – Faktor *Willingness to Pay* (WTP)

Analisis Korelasi

Berikut ini adalah hasil analisis faktor – faktor yang dapat memengaruhi angka WTP responden dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*.

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi

Korelasi	Skenario Tarif	Jenis Kelamin	Umur	Pend. Terakhir	Pekerjaan	Pendapatan	Jml Tanggungan Anak	Tujuan Perjalanan	Frekuensi
Skenario Tarif	1	0,1689	0,6455	0,2517	0,1986	0,8331	0,1346	0,4259	0,8906

Keterangan:

- 0,00 – 0,199 : Hubungan korelasinya sangat lemah
- 0,20 – 0,399 : Hubungan korelasinya lemah
- 0,40 – 0,599 : Hubungan korelasinya sedang
- 0,60 – 0,799 : Hubungan korelasi kuat
- 0,80 – 1,0 : Hubungan korelasinya sangat kuat

Output di atas dapat menggambarkan bahwa hubungan terkuat antara variabel terikat (skenario tarif) dengan variabel bebas, yaitu Pendapatan dan Frekuensi Perjalanan.

Analisis *Cross Classification*

Tabel 4. Tabel Kontingensi Skenario Tarif dan Frekuensi Perjalanan

Frekuensi (dalam sebulan)	Skenario Tarif			Total
	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3	
1 kali	249	207	114	570
> 1 kali	260	225	145	630
Total	509	432	259	1200

Dalam tabel 4 dapat dilihat jika responden yang melakukan perjalanan Jember – Situbondo 1 kali dalam sebulan, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 249 responden. Responden yang melakukan perjalanan lebih dari 1 kali dalam sebulan, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 260 responden.

Tabel 5. Tabel Kontingensi Skenario Tarif dan Pendapatan

Pendapatan	Skenario Tarif			Total
	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3	
< Rp 1.000.000	219	156	92	467
Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000	77	90	36	203
Rp 2.000.000 – Rp 4.000.000	155	120	86	361
Rp 4.000.000 – Rp 5.000.000	49	51	30	130
> Rp 5.000.000	9	14	16	39
Total	509	431	260	1200

Dalam tabel 5 dapat dilihat jika responden dengan pendapatan kurang dari Rp 1.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 219 responden. Responden dengan pendapatan Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 2 yaitu

sebanyak 90 responden. Responden dengan pendapatan Rp 2.000.000 – Rp 4000.000, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 155 responden. Responden dengan pendapatan Rp 4.000.000 – Rp 5000.000, mayoritas memilih skenario tarif 2 yaitu sebanyak 51 responden. Responden dengan pendapatan lebih dari Rp 5.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 3 yaitu sebanyak 16 responden.

Analisis Regresi Linier Sederhana Pendapatan Terhadap Skenario Tarif

Nilai $R^2 = 0,617811$ yang artinya variabel bebas Pendapatan mampu memprediksi nilai variabel terikat skenario tarif sebesar 61,7%. Sisanya sebesar 38,3% diterangkan oleh faktor-faktor lain selain Pendapatan.

Persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 1,663 + 0,0577X$$

melalui persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa dari setiap penambahan 1 variabel bebas Pendapatan akan meningkatkan nilai variabel terikat Skenario Tarif sebesar 0,0577.

Analisis Regresi Linier Sederhana Frekuensi Perjalanan Terhadap Skenario Tarif

Nilai $R^2 = 0,125045626$ yang artinya variabel bebas Frekuensi Perjalanan mampu memprediksi nilai variabel terikat skenario tarif sebesar 12,5%. Sisanya sebesar 87,5% diterangkan oleh faktor-faktor lain selain Frekuensi Perjalanan.

Persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 1,708 + 0,0547X$$

melalui persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa dari setiap penambahan 1 variabel bebas Frekuensi Perjalanan akan meningkatkan nilai variabel terikat Skenario Tarif sebesar 0,0547.

3. Hasil Analisis *Willingness to Pay* (WTP)

Dari hasil survey dengan sistem *stated preference*, responden mengatakan total harga yang berkenan dibayarkan oleh responden tersebut. Kesiediaan membayar responden diklasifikasikan dalam kelompok - kelompok skenario pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Kesiediaan membayar atau *Willingness to Pay* (WTP)

Category	Frequency	Presentase
Rendah (Rp 8.000 – Rp 15.000)	478	40%
Sedang (Rp 16.000 – Rp 23.000)	439	37%
Tinggi (Rp 24.000 – Rp 31.000)	283	24%
Total	1200	100%

Tabel di atas, diketahui bahwa kebanyakan responden mempunyai kesediaan membayar di kategori rendah yakni kisaran Rp 8.000 – Rp 15.000 sebanyak 478 responden (40%). Dalam kategori sedang kisaran Rp 16.000 – Rp 23.000, banyak responden yang bersedia membayar adalah sebanyak 439 responden (37%) dan dalam kategori tinggi kisaran Rp 24.000 – Rp 31.000 sebanyak 283 responden (24%). Untuk batas minimum dan maksimum kesediaan membayar responden secara berturut – turut yaitu Rp 10.000 dan Rp 20.500, sedangkan nilai mediannya adalah Rp 16.000.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil analisis karakteristik umum responden terhadap reaktivasi kereta api rute Jember – Situbondo dengan mayoritas di dominasi oleh wanita di rentang umur 21-30 tahun, pendidikan terakhir SMA/SMK/MA, pekerjaan sebagai pelajar/mahasiswa dengan pendapatan <Rp 1.000.000 dan tidak ada tanggungan anak, frekuensi perjalanan yang dilakukan responden lebih dari 1 kali dengan moda transportasi yang digunakan adalah mobil pribadi, latar belakang pemilihan moda adalah dengan pertimbangan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan, tujuan perjalanan mayoritas adalah wisata, dan mayoritas responden pernah menaiki moda transportasi kereta api. Hasil analisis preferensi masyarakat mayoritas bersedia pindah dari moda transportasi lain ke moda transportasi kereta api dengan skenario 1 yaitu tarif sebesar Rp 8.000-Rp 15.000 dengan waktu tempuh 1,5 jam.

Variabel paling kuat yang dapat mempengaruhi responden dalam pemilihan skenario tarif kereta api adalah Pendapatan dan Frekuensi. Responden yang melakukan perjalanan Jember – Situbondo 1 kali dalam sebulan, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 249 responden. Responden yang melakukan perjalanan lebih dari 1 kali dalam sebulan, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 260 responden. Responden dengan pendapatan kurang dari Rp 1.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 219 responden. Responden dengan pendapatan Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000,

mayoritas memilih skenario tarif 2 yaitu sebanyak 90 responden. Responden dengan pendapatan Rp 2.000.000 – Rp 4000.000, mayoritas memilih skenario tarif 1 yaitu sebanyak 155 responden. Responden dengan pendapatan Rp 4.000.000 – Rp 5000.000, mayoritas memilih skenario tarif 2 yaitu sebanyak 51 responden. Responden dengan pendapatan lebih dari Rp 5.000.000, mayoritas memilih skenario tarif 3 yaitu sebanyak 16 responden.

Hasil analisis kesediaan membayar responden, batas minimum yakni Rp 10.000, batas maksimum yakni Rp 20.500, dan nilai median yakni Rp 16.000.

Saran

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dan bahan pertimbangan untuk pihak – pihak yang berhubungan dalam menentukan harga tarif kereta api rute Jember – Situbondo.

Penelitian selanjutnya dari reaktivasi jalur kereta api diharapkan bisa menghitung analisis kelayakan ekonomi dan finansial dari pembangunan konstruksi reaktivasi kereta api.

Penelitian selanjutnya dari hasil Willingness To Pay (WTP) adalah jumlah permintaan penumpang kereta api rencana rute Jember – Situbondo.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Allah SWT, orang tua, dosen pembimbing, dan dosen penguji. Serta semua pihak yang membantu dalam dukungan materil dan moril.

DAFTAR PUSTAKA

- Allo, R. B. T. T. (2017). Studi Kelayakan Ekonomi Dan Finansial Rencana Pelebaran Jalan Tol Warusidoarjo. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 1, 39-48.
- Butar, R. B. (2015). Kajian Preferensi Masyarakat dan Sikap Pemerintah Terkait Reaktivasi (Penghidupan Kembali) Jalur Kereta Api Semarang-Yogyakarta. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 3(3), 189-202.
- Fricilia, M., & Legowo, S. J. (2013). Evaluasi Penerapan Tarif Angkutan Umum Kereta Api (Studi Kasus Kereta Api Madiun Jaya Ekspres). *Matriks Teknik Sipil*, 1(2).
- Fuadi, A., Egza, R. A., Narayudha, M., & Kushardjoko, W. (2014). Kajian Reaktivasi Jalur Lintas Cabang Daerah Operasional IV (Daop IV). *JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL*, 3(3), 695-706.
- García-Ródenas, R., López-García, M. L., López-Gómez, J. A., & Linares, L. J. (2020). Passenger Centric Train Timetabling Problem with elastic demand. *Transportation*

- Research Procedia*, 47, 465-472.
- Karissa, C. H., & KODOATIE, J. M. (2011). *ANALISIS PERMINTAAN JASA KERETA API (studi kasus: Kereta Api eksekutif Harina trex Semarang–Bandung dan Kereta Api Eksekutif Argo Muria trex Semarang–Jakarta)* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
- Kriswardhana, W., & Widyastuti, H. (2015). Probabilitas Perpindahan Moda dari Bus Ke Kereta Api dalam Rencana Re-Aktivasi Jalur Kereta Api Jember-Panarukan. In *Prosiding Seminar Nasional Xi*.
- Lebid, I., Kravchenya, I., Dubrovskaya, T., Luzhanska, N., Berezovyi, M., & Demchenko, Y. (2019). Identification of the railway reconstruction parameters at imposition of high speed traffic on the existing lines. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 294, p. 05003). EDP Sciences.
- Lythgoe, W. F., & Wardman, M. (2002). Demand for rail travel to and from airports. *Transportation*, 29(2), 125-143.
- Patruni, B., Rohr, C., Daly, A., Wardman, M., & Hawkes, W. (2018). The influence of exogenous factors on train demand in the UK. *Transportation Research Procedia*, 31, 74-87.
- Polat, C. (2012). The demand determinants for urban public transport services: a review of the literature. *Journal of Applied Sciences*, 12(12), 1211-1231.
- Purwoko, P. (2013). KRITERIA REVITALISASI PENGAKTIFAN JALUR KERETA API REVITALIZATION CRITERIA OF THE RAILWAY LINE ACTIVATION. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 15(2), 91-98.
- Sari, H. P., & Setiartiti, L. (2015). Willingness to Pay Perbaikan Kualitas Pelayanan Kereta Api. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 16(2), 200-209.
- SATRIA RAMADHAN, H. A. F. I. Z. H., & SURYANTO HS, M. A. S. (2019). ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI PEMBANGUNAN FLY OVER PADA PERLINTASAN KERETA API JPL 166 TONGAS-PROBOLINGGO. *Rekayasa Teknik Sipil*, 2(1).
- Tamin, O. Z., & Frazila, R. B. (1997). Penerapan Konsep Interaksi Tata Guna Lahan–Sistem Transportasi Dalam Perencanaan Sistem Jaringan Transportasi. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 8(3), 34-48.
- Wahab, W., & Andika, P. (2019). Studi Analisis Pemilihan Moda Transportasi Umum Darat di Kota Padang antara Kereta Api dan Bus Damri Bandara Internasional Minangkabau. *JURNAL TEKNIK SIPIL ITP*, 6(1), 30-37.
- Zhu, F. (2018, June). Factor Analysis of Railway Passenger Transport Demand in Eastern China. In *2018 2nd International Conference on Education, Economics and Management Research (ICEEMR 2018)*. Atlantis Press.