



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Terakreditasi B, Nomor: 338/AU/P2MBI/04/2011



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN RI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN DARAT DAN
PERKERETAAPIAN

STT No. 2443/1998

J.P. TRANSDAT	Volume: 16	Nomor: 2	Halaman: 51-98	Jakarta Juni 2014	ISSN 1410 - 8593
---------------	------------	----------	-------------------	----------------------	---------------------



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 16, Nomor 2, Juni 2014

ISSN No. 1410-8593

Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011

Tanggal 19 Maret 2011

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN DARAT DAN PERKERETAAPIAN
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta - 10110
Telepon (021) - 34832942/ Faximili (021) - 3440012
Website: www.litbangdanpustaka-dephub.go.id
Email: puslitdrt@gmail.com

J.P. TRANSDAT	Volume: 16	Nomor: 2	Halaman 51-98	Jakarta Juni 2014	ISSN 1410 - 8593
---------------	------------	----------	------------------	----------------------	---------------------



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Pelindung	:	Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan	
Penasehat	:	Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian	
Pemimpin Umum	:	Ir. J. Widiatmoko, Ms.Tr	
Pemimpin Redaksi	:	Ir. Bahal M. L. Gaol	(Transportasi Kereta Api, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
Sekretaris Dewan Redaksi	:	Erna Suharti, SE., MMTr.	(Transportasi Kereta Api, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
Dewan Redaksi	:	Besar Setyabudi, SIP., MM.	(Transportasi Jalan, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
		Ir. Setio Boedi Arianto	(Transportasi SDP, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
		Yok Suprobo, ST., M.Sc.	(Transportasi Jalan, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
		Fita Kurniawati, S.Pd., MT.	(Bahasa Inggris, Sekretariat Badan Litbang Perhubungan)
Mitra Bestari (<i>Peer Group</i>)	:	Prof. Ir. Panal Sitorus, M.Si.	(Ahli Bidang Transportasi Jalan)
		Drs. Priyambodo, MPM, DESS	(Ahli Bidang Manajemen Transportasi, Balitbangda Provinsi Jawa Timur)
		Ir. Bambang Moelyanto Soediro MM	(Ahli Bidang Konstruksi Teknik Mesin, BPPT)
		Ir. Djoko Setijowarno, MT.	(Ahli Bidang Transportasi Kereta Api, Unika Soegijapranata)
		Ir. Wiratno, MM.	(Ahli Bidang Transportasi ASDP)
Sekretariat Redaksi	:	Hartono, SAP, Dwi Heriwibowo, Yogi Arisandi, ST, Siti Rofiah Afriyanah, ST, Imam Samsudin, ST, Jambangan	

JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT diterbitkan sejak tahun 1998 dan sejak tahun 2007 terbit dengan frekuensi 4 (empat) kali setahun.

Redaksi menerima tulisan hasil penelitian dan kajian yang berkaitan dengan transportasi darat meliputi moda jalan, kereta api, sungai, danau, dan penyeberangan dari kalangan umum, mahasiswa dan pakar/pemerhati transportasi darat

Alamat Redaksi

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN DARAT DAN PERKERETAAPIAN
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta 10110
Telp. (021) 348 32942, Fax. (021) 344 0012**

Dicetak oleh: CV. SETIA SEJATI, Kp. Tajur No. 16 Kel. Tajur Kec. Ciledug - Kota Tangerang
Telp. (021) 7332446

Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011



Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011
Tanggal 19 Maret 2011

KATA PENGANTAR

Jurnal Penelitian Transportasi Darat merupakan salah satu wahana di Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan kajian bidang transportasi darat (jalan, sungai, danau, dan penyeberangan) dan perkeretaapian dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain serta akademisi. Pada penerbitan Volume 16 (enam belas), nomor 2 (dua) ini menyajikan 5 (lima) tulisan yang membahas perhitungan biaya angkutan penyeberangan, optimalisasi pelayanan angkutan penyeberangan, proyeksi kebutuhan sarana kereta api di bandara, evaluasi prasarana perkeretaapian untuk pengaktifan kembali, dan cara pengiriman barang dengan kereta api yang efektif dan efisien. **Siti Rofiah Afriyanah** menulis “Perhitungan Biaya Angkutan Penyeberangan Lintas Tarakan – Toli Toli, untuk mengevaluasi biaya angkutan sesuai dengan kemampuan pengguna jasa dan keinginan penyedia jasa, sehingga tarif yang berlaku perlu ditinjau kembali untuk dipertimbangkan kenaikan tarif, sekaligus pengurangan subsidi secara bertahap dalam upaya peningkatan pelayanan ke arah lintasan komersil. Untuk mengetahui optimalisasi pelayanan angkutan penyeberangan lintas Bira-Pamatata dalam memenuhi pergerakan orang dan kendaraan, **Mulyahadi** menulis “Optimalisasi Pelayanan Penyeberangan Lintas Bira-Pamatata di Provinsi Sulawesi Selatan”. **Endang Dwi Agustini** dalam tulisannya “Proyeksi Kebutuhan Sarana Kereta Api dari dan ke Bandara Internasional Kualanamu di Provinsi Sumatera Utara” melakukan perhitungan kebutuhan sarana angkutan kereta api dari dan ke Bandara Kualanamu pada rentang waktu 10 tahun mendatang sebagai antisipasi peningkatan jumlah penumpang pesawat udara di Bandara Kualanamu. **Purwoko** menulis tentang “Evaluasi Prasarana Kereta Api Lintas Kedungjadi – Ambarawa dalam Rangka Pengaktifan Kembali” sebagai dukungan penelitian untuk pengoperasian jalur kereta api non aktif sesuai program reaktivasi dan revitalisasi pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota. **Sri Lestari** dalam tulisannya “Pengiriman Barang Umum (General Cargo) Menggunakan Kereta Api yang Efektif dan Efisien”, melakukan pengamatan lama waktu tempuh pengiriman barang umum (*general cargo*) menggunakan kereta api dan berapa lama waktu yang terbuang dalam proses pengiriman barang dari pemilik barang hingga tujuan akhir, sehingga diperoleh waktu tempuh pengiriman barang yang efektif dan efisien.

Selamat Membaca.
Redaksi.



Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011
Tanggal 19 Maret 2011

DAFTAR ISI

Perhitungan Biaya Angkutan Penyeberangan Lintas Tarakan-Toli Toli <i>Ferry Transport Cost Calculation Across Tarakan-Toli Toli</i> _____	51-60
Siti Rofiah Afriyanah	
Optimalisasi Pelayanan Penyeberangan Lintas Bira-Pamatata di Provinsi Sulawesi Selatan <i>Optimizing Ferry Transport Services Bira-Pamatata in South Sulawesi Province</i> ____	61-70
Mulyahadi	
Proyeksi Kebutuhan Sarana Kereta Api Dari dan Ke Bandara Internasional Kualanamu di Provinsi Sumatera Utara <i>Projection Of Railway Infrastructure Needs To Kualanamu International Airport In North Sumatera Province</i> _____	71-80
Endang Dwi Agustini	
Evaluasi Prasarana Kereta Api Dalam Rangka Pengaktifan Kembali Lintas Kedungjati-Ambarawa <i>Evaluation Of Railway Infrastructure In Order To Reactivation Cross Kedungjati-Ambarawa</i> _____	81-90
Purwoko	
Pengiriman Barang Umum (<i>General Cargo</i>) Menggunakan Kereta Api Yang Efektif Dan Efisien <i>General Delivery (General Cargo) Effective Based Rail</i> _____	91-98
Sri Lestari	



Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011

Tanggal 19 Maret 2011

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

DDC: 386.1

Siti Rofiah Afriyannah (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta)

Perhitungan Biaya Angkutan Penyeberangan Lintas Tarakan-Toli Toli

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 2, Juni 2014, Hal. 51-60

Kota Tarakan memiliki pelabuhan penyeberangan yaitu Pelabuhan Juata Laut yang menghubungkan Tarakan-Toli Toli yang mulai beroperasi pada 26 Februari 2010. Lintasan ini dilayani KMP Julung-Julung yang dioperasikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi biaya sesuai dengan kemampuan pengguna jasa dan keinginan penyedia jasa, serta sebagai bahan masukan kepada pemerintah dalam menentukan kebijakan biaya angkutan penyeberangan. Analisis perhitungan biaya yang dikeluarkan oleh penumpang adalah perhitungan biaya operasional kapal serta perhitungan ATP dan WTP. Berdasarkan hasil analisis, tarif yang berlaku sudah sesuai dengan kemampuan pengguna jasa, serta kemampuan (daya beli) masyarakat terhadap pendapatan dan biaya transportasi masih tinggi, namun penyedia jasa tidak mendapatkan keuntungan. Setelah memperhatikan kemampuan daya beli pengguna jasa penyeberangan, maka tarif yang berlaku perlu ditinjau kembali untuk dipertimbangkan kenaikan tarif, sekaligus subsidi secara bertahap dapat dikurangi dalam upaya peningkatan kearah lintasan komersil.

(Penulis)

Kata Kunci: angkutan penyeberangan, biaya penumpang, perhitungan.

DDC: 386.2

Mulyahadi (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta)

Optimalisasi Pelayanan Penyeberangan Lintas Bira-Pamatata di Provinsi Sulawesi Selatan

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 2, Juni 2014, Hal. 61-70

Pelayanan angkutan penyeberangan lintas Bira-Pamatata menjadi suatu hal yang penting mengingat angkutan penyeberangan masih merupakan sarana transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat

setempat. Selain itu pelayanan angkutan penyeberangan juga banyak digunakan untuk mendukung dan meningkatkan kegiatan pariwisata di Pulau Selayar Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui optimalisasi pelayanan angkutan penyeberangan tersebut dalam memenuhi pergerakan orang dan kendaraan, dengan menggunakan metode analisis deskriptif, regresi linier dan non linier, check list dan load factor. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa kedalaman alur pelabuhan penyeberangan Bira perlu dilakukan pengerukan karena sudah dangkal, perlu penerangan lampu di MB dan jalan akses ke dermaga, perlu dilengkapi sistem komunikasi di pelabuhan dengan nakhoda kapal, pada tahun 2014 perlu ditingkatkan trip perjalanan kapal menjadi 4-5 trip/hari.

(Penulis)

Kata Kunci: optimalisasi, angkutan penyeberangan, Bira, Pamatata.

DDC: 385.3

Endang Dwi Agustini (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Udara, Jakarta)

Proyeksi Kebutuhan Sarana Kereta Api Dari dan Ke Bandara Internasional Kualanamu di Provinsi Sumatera Utara

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 2, Juni 2014, Hal. 71-80

Sejak Bandara Kualanamu dioperasikan pada tanggal 25 Juli 2013, moda transportasi darat dari dan ke bandara yang mulai diminati oleh masyarakat adalah transportasi kereta api. Hal ini dikarenakan angkutan jalan menuju Bandara Kualanamu memerlukan waktu tempuh cukup lama. Transportasi kereta api rute Medan Kota-Bandara Kualanamu merupakan transportasi yang potensial bagi penumpang pesawat udara dari dan menuju Bandara Kualanamu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prediksi kebutuhan sarana transportasi kereta api dari dan ke Bandara Kualanamu pada rentang waktu 10 tahun mendatang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kebutuhan sarana transportasi kereta api pada 10 tahun pertama untuk melayani peningkatan penumpang kereta api adalah 7 rangkaian kereta api, sedangkan 10 tahun kedua membutuhkan 11 rangkaian kereta api untuk rute Medan Kota menuju Bandara Kualanamu, sehingga dibutuhkan regulasi untuk memenuhi kebutuhan sarana kereta api tersebut.

(Penulis)

Kata Kunci: transportasi kereta api, aksesibilitas, Bandara Kualanamu.

DDC: 385.3 Purwoko (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta) Evaluasi Prasarana Kereta Api Dalam Rangka Pengaktifan Kembali Lintas Kedungjati-Ambarawa J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, Juni 2014, Hal. 81-90 Dalam program pengembangan jaringan dan layanan kereta api antar kota terdapat program reaktivasi dan revitalisasi jalur kereta api, program tersebut berorientasi kepada pengoperasian jalur kereta api non aktif. Untuk Daerah Operasi IV Semarang salah satu jalur kereta api yang akan dioperasikan kembali adalah lintas Kedungjati-Ambarawa sepanjang 36,700 kilo meter. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kondisi prasarana dalam mendukung rencana pengaktifan jalur non operasi lintas Kedungjati-Ambarawa. Maka terkait dengan program tersebut, bagaimana untuk mengetahui kondisi prasarana saat ini yang meliputi kondisi rel, jembatan, stasiun dan fasilitas penunjang lainnya dalam mendukung tersedianya informasi, untuk terlaksananya pengoperasian kembali, dengan pendekatan komparatif. Hasil analisis bahwa lintas Kedungjati-Ambarawa dari sisi teknis dan non teknis perlu dipertimbangkan. (Penulis) Kata Kunci: jalur kereta api, reaktivasi, Kedungjati-Ambarawa.	perjalanan siang dan sore hari, 4. Pemerintah menetapkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan barang umum dengan kereta api, dan 5. dengan merubah sistem angkutan barang. (Penulis) Kata Kunci: pengiriman barang umum, angkutan kereta api, efektif dan efisien, Pulau Jawa.
DDC: 385.2 Sri Lestari (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta) Pengiriman Barang Umum (<i>General Cargo</i>) Menggunakan Kereta Api yang Efektif dan Efisien J.P. Transdat Vol. 16, No. 1, Maret 2014, Hal. 91-98 Penelitian dilakukan dengan maksud untuk mengetahui berapa lama waktu tempuh pengiriman barang umum (general cargo) menggunakan kereta api dan berapa lama waktu yang terbuang dalam proses pengiriman barang dari pemilik barang hingga tujuan akhir, sedangkan tujuannya adalah untuk memberikan rekomendasi kepada Ditjen Perkeretaapian dan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) waktu tempuh pengiriman barang yang efektif dan efisien. Metode analisis yang digunakan adalah time and motion study menggunakan Peta Aliran Proses. Sehingga hasil analisis waktu yang dibutuhkan dalam pengiriman barang umum (general Cargo) dengan kereta api sampai tujuan akhir 1.619 menit sedang waktu yang efektif hanya 1.154 menit (65,2%) sehingga waktu yang terbuang sebanyak 465 menit (34,8%). Untuk menghilangkan waktu yang terbuang sebanyak 465 menit dilakukan dengan menjawab 5 pertanyaan dari metode Dot and Check Tecnique yaitu dengan 1. menghilangkan waktu menunggu, 2. pemberangkatan kereta api angkutan barang umum (general Cargo) langsung dari stasiun barang menuju tujuan akhir 2 kali sehari, 3. menyediakan kereta api khusus angkutan barang umum (general cargo) dengan frekuensi	



Terakreditasi B, Nomor: 338/AUI/P2MBI/04/2011

Tanggal 19 Maret 2011

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

DDC: 386.1 Siti Rofiah Afriyannah (<i>Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta</i>) <i>Ferry Transport Cost Calculation Across Tarakan-Toli Toli</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 51-60 Tarakan city has a ferry port namely Juata Laut Tarakan connecting Tarakan-Toli Toli. The port started to operate since February 26, 2010. This aim of this study is to evaluate the costs calculations in accordance to user's ability and willingness towards service providers, as well as to determine the cost of ferry transport for policy recommendation to the government. Cost calculation analysis incurred by passengers is vessel operating expenses and ATP and WTP calculation. Based on the analyses, the applicable rate is in accordance with the ability of service users, as well as the ability (purchasing power) of the revenue and cost of public transport is still high, but the service provider does not make any profit. Having noted to the purchasing power of ferry service user, then the applicable rate should be reviewed to consider the rate increase, as well as subsidies can be gradually reduced in order to improve the trajectory towards commercial. (Author) Keywords: ferry transport, cost of passengers, calculation.	on the results of the analysis, it indicated that channel of Bira ferry port needs dredging maintenance in order to remove build-up sediment, the port also need lighting lamps in MB and the access road to the ferry port, communication devices to communicate with the captain of the ship. In 2014 the boat trip need to improve and added into 4-5 trips/day. (Author) Keywords: optimazation, ferry transport, Bira, Pamatata.
DDC: 386.2 Mulyahadi (<i>Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta</i>) <i>Optimization Of Ferry Transport Services For Bira-Pamatata In South Sulawesi Province</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 61-70 Ferry transport services Bira-Pamatata is very important since it is widely used by the local community. Also ferry transport services are widely used to support and to enhance tourism activities in Selayar Island, South Sulawesi. This research is conducted to determine of the ferry transport services optimization in order to meet the demand of movement for people and vehicles. This research used descriptive method, non-Linear Regression, check list format and load factor. Based	DDC: 385.3 Endang Dwi Agustini (<i>Research and Development Center of Civil Aviation, Jakarta</i>) <i>Projection Of Railway Infrastructure Needs To Kualanamu International Airport In North Sumatera Province</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 71-80 Since Kualanamu airport is operated at July 25, 2013, the most preferred mode of accessibility by public transport mode of transportation is the train. This is due to the constraints highway towards Kualanamu Airport requires a long time. The railway line between Station Medan and Kualanamu is intended to see how the public interest in the city of Medan to alternative accessibility to and from Kualanamu Airport. Based on result of the research can be concluded that the need for a means of transport modes rail in the first 10 years to serve the increasing need a 7 passenger train railway circuit, while the second requires a 10 year series of 11 trains for service to the city of Medan Kualanamu Airport home away, so it takes multiple paths of development regulations to meet the needs of the railroad facilities. (Author) Keywords: train transportation, accessibility, Kualanamu Airport.
DDC: 386.2 Mulyahadi (<i>Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta</i>) <i>Optimization Of Ferry Transport Services For Bira-Pamatata In South Sulawesi Province</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 61-70 Ferry transport services Bira-Pamatata is very important since it is widely used by the local community. Also ferry transport services are widely used to support and to enhance tourism activities in Selayar Island, South Sulawesi. This research is conducted to determine of the ferry transport services optimization in order to meet the demand of movement for people and vehicles. This research used descriptive method, non-Linear Regression, check list format and load factor. Based	DDC: 385.3 Purwoko (<i>Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta</i>) <i>Evaluation For Reactivation Track Infrastructure For The Track Of Kedungjati-Ambarawa</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 81-90

In network development program and inter-city rail services, there are reactivation program and revitalization program railways, the program is oriented to the operation of the railway line is non active. For the Area of Operation IV Semarang, Indonesia Railways Corporation (the partners) there is one track that will be re-operated for the track of Ambarawa-Kedungjati which is about 36,700 kilometer length. The purpose of this research is to evaluate infrastructure condition in order to support the operation plan of the activation non-operational track of Kedungjati-Ambarawa currently. Hence, it is also to find out the current condition of the infrastructure which including of rail conditions, bridges, stations and other facilities to support the information provided for proper re-operation, using a comparative approach. The result of the analysis is the track for Kedungjati-Ambarawa need to be considered from technical side and non technical side.

(Author)

Keywords: railways track, reactivation, Kedungjati-Ambarawa.

DDC: 385.2

Sri Lestari (Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta)

Effective And Efficiently Delivery General Cargo By Train

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 2, June 2014, Page. 91-98

The research is aim to find out how long the travel time of general freight (general cargo) which is using train and how much time is wasted in the process of goods delivery from the owner of the goods to the final destination, while the outcome of this research is to give recommendation to the Director General of Railways and General for Cargo Division (General Cargo) dealing with effective and efficient travel time delivery for train. The method of analysis is using study of time and motion with Process Flow Maps approach. Thus the result analyses for the time required for goods delivery (General Cargo) by train to final destination was 1619 minutes effective only 1,154 minutes (65.2%) so that time is wasted as many as 465 minutes (34.8%). To eliminate the time wasted as much as 465 minutes is performed by answering 5 questions of method and Dot Check technique is 1) eliminate the waiting time 2) departure railway transport of general goods (General Cargo) directly from the station to the final destination with frequency 2 times a day, 3) provides a special train transport general cargo with the frequency of daytime and evening trips, 4) Government shall determine minimum service standards (SPM) for general freight transport by rail, and 5) change the freight transport system.

(Author)

Keywords: general cargo, time delivery, train