



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Terakreditasi, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013



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: 3	Halaman: 99-152	Jakarta September 2014	ISSN 1410 - 8593
---------------	------------	----------	--------------------	---------------------------	---------------------



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 16, Nomor 3, September 2014

ISSN No. 1410-8593

Terakreditasi, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013

Tanggal 16 April 2013

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.balitbanghub.dephub.go.id
Email: puslitdrt@gmail.com

J.P. TRANSDAT	Volume: 16	Nomor: 3	Halaman 99-152	Jakarta September 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	:	M. Yugi Hartiman, ATD, M.Sc (Eng)	
Pemimpin Redaksi	:	Erna Suharti, SE., MMTr.	(Transportasi Kereta Api, Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian)
Sekretaris Dewan Redaksi	:	Siti Nur Fadlilah A, ST, MT.	(Transportasi Multimoda, 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, Fadjar Lestari, SAP, Imam Samsudin, ST, Arbie, ST, Ferry Hamonangan, A.Md, Dwi Heriwibowo, Andi Rio Indra S.	

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, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013



Terakreditasi, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013
Tanggal 16 April 2013

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 3 (tiga) ini menyajikan 5 (lima) tulisan yang membahas perhitungan biaya angkutan penyeberangan, optimalisasi pelayanan angkutan wisata, keintegrasian antar moda di bandara, tingkat kepuasan penumpang KMP. Cakalang, tingkat keselamatan kereta api, dan TOD di Stasiun Tugu. **Budi Dwi Hartanto** menulis “Perencanaan Angkutan Wisata di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), untuk mengevaluasi potensi wisata di DIY dalam rangka memenuhi angkutan wisata. Untuk mengintegrasikan antar moda di bandar udara, **Reslyana Dwitasari** menulis “Penentuan Kriteria Keterpaduan Transportasi Antarmoda di Bandar Udara “**Setio Boedi Arianto dan Dwi Heriwibowo** dalam tulisannya “Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan di Atas KMP. Cakalang Pada Lintas Penyeberangan Labuan Bajo-Sape” melakukan perhitungan tingkat kepuasan penumpang KMP. Cakalang. **Purwoko** menulis tentang “Evaluasi Tingkat Keselamatan Perkeretaapian di Indonesia” sebagai dukungan penelitian untuk mengevaluasi tingkat keselamatan kereta api di Indonesia sehingga dapat memberikan rekomendasi pencegahan kecelakaan. **Buni Lukito Hadi Fahma** dalam tulisannya “Kajian *Transit Oriented Development* (TOD) di Sekitar Stasiun Tugu Yogyakarta”, melakukan pengamatan sistem transit dari dan ke stasiun Tugu.

Selamat Membaca.
Redaksi.



Terakreditasi, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013
Tanggal 16 April 2013

DAFTAR ISI

Perencanaan Angkutan Wisata di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) <i>Tourism Transport Planning in The Province of Yogyakarta</i> _____	99-106
Budi Dwi Hartanto	
Penentuan Kriteria Keterpaduan Transportasi Antarmoda di Bandar Udara <i>Determination of Transportation Intermodal Integration Criteria in Airport</i> _____	107-118
Reslyana Dwitasari	
Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan di Atas KMP. Cakalang Pada Lintas Penyeberangan Labuan Bajo-Sape <i>Passenger Satisfaction of Service in KMP. Cakalang Ferry Crossing of Labuan Bajo- Sape</i> _____	119-132
Setio Boedi Arianto dan Dwi Heriwibowo	
Evaluasi Tingkat Keselamatan Perkeretaapian di Indonesia <i>Railway Safety Level Evaluation in Indonesia</i> _____	133-144
Purwoko	
<i>Transit Oriented Development (TOD) di Sekitar Stasiun Tugu Yogyakarta</i> <i>Study Transit Oriented Development (TOD) Around Tugu Station Yogyakarta</i> _____	145-152
Buni Lukito Hadi Fahma	



Terakreditasi, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013

Tanggal 16 April 2013

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

DDC: 388.11

Budi Dwi Hartanto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta)

Perencanaan Angkutan Wisata di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 3, September 2014, Hal. 99-106

Sebagai salah satu daerah tujuan wisata, propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki banyak Obyek Daya Tarik Wisata (ODTW) yang lokasinya tersebar di seluruh Kabupaten dan Kota di Propinsi tersebut. Saat ini akses angkutan umum menuju lokasi wisata, terutama yang berada diluar kota Yogyakarta sangat terbatas. Untuk itu diperlukan suatu moda angkutan umum yang berfungsi menghubungkan lokasi wisata yang satu dengan yang lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah merencanakan suatu sistem angkutan wisata yang memberikan kemudahan akses bagi wisatawan untuk menuju lokasi wisata yang diinginkan. Perencanaan angkutan wisata ini terbagi menjadi tiga tahapan. Tahap pertama yaitu penentuan lintasan rute. Kedua, perencanaan pola operasi yang terdiri waktu tempuh perjalanan, kecepatan perjalanan, jumlah armada dan headway. Ketiga, penentuan besaran tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Terdapat dua skenario yang digunakan dalam proses perencanaan angkutan wisata ini. Dimana parameter yang digunakan untuk pertimbangan pemilihan skenario terdiri dari panjang rute, rata-rata waktu perjalanan, rata-rata kecepatan, head way dan jumlah armada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skenario satu merupakan skenario terbaik dalam proses perencanaan angkutan wisata ini.

(Penulis)

Kata kunci: Angkutan Wisata, Biaya Operasi Kendaraan, Tarif

DDC: 387.74

Reslyana Dwtasari (Puslitbang Manajemen Transportasi Multimoda, Jakarta)

Penentuan Kriteria Keterpaduan Transportasi Antarmoda di Bandar Udara

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 3, September 2014, Hal. 107-118

Transportasi udara merupakan salah satu moda transportasi yang memberikan manfaat besar antara lain seperti jangkauan yang luas, waktu tempuh yang

relatif singkat, tarif yang terjangkau oleh masyarakat serta aman dan nyaman. Dalam rangka meningkatkan pelayanan penumpang angkutan udara dilakukan antara lain melalui, pengembangan sistem transportasi udara di Indonesia yang diarahkan kepada terwujudnya keterpaduan pelayanan angkutan udara dengan berbagai moda transportasi sehingga dapat mewujudkan keterpaduan transportasi antarmoda. Penyelenggaraan transportasi antarmoda adalah untuk mewujudkan pelayanan penumpang yang berkesinambungan, *one stop service*, kesetaraan dalam *level of service*, dan bersifat *single seamless services*. Untuk mendukung keterpaduan penyelenggaraan angkutan antarmoda maka diperlukan keterpaduan jaringan pelayanan, dan jaringan prasarana transportasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun kriteria keterpaduan transportasi antarmoda di bandar udara, dan metode analisis yang akan digunakan adalah metode AHP (*Analysis Hierarchy Process*). Dari hasil analisis diperoleh hasil CR (*consisten ratio*) $0.053404184 \leq 0,10$ yang artinya diterima dan konsisten masing-masing elemen yang akan dikembangkan yang paling utama di Bandar udara yaitu pada aspek : 1) Jaringan Prasarana; 2) jaringan pelayanan; 3) Layanan, dengan kriteria yang perlu dikembangkan adalah kriteria kinerja keterpaduan antarmoda, kriteria Regulasi Keterpaduan Pelayanan, dan kriteria Operasional.

(Penulis)

Kata kunci : kriteria, transportasi antarmoda, Bandar udara

DDC: 387.54

Setio Boedi Arianto dan Dwi Heriwibowo (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta)

Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan di Atas KMP. Cakalang Pada Lintas Penyeberangan Labuan Bajo-Sape

J.P. Transdat

Vol. 16, No. 3, September 2014, Hal. 119-132

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pelayanan di atas kapal pada lintas penyeberangan Labuhan Bajo-Sape. Metode analisis yang digunakan adalah *Importance-Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan berdasarkan hasil analisis maka kesimpulan penelitian ini adalah kondisi

elayanan di atas KMP. Cakalang berdasarkan hasil perhitungan CSI sebesar 82,37%, hal ini dapat diinterpretasikan bahwa kepuasan penumpang terhadap pelayanan di atas KMP. Cakalang termasuk dalam kategori Good dan kategori tersebut bermakna bahwa kinerja yang sudah dicapai harus dipertahankan karena penumpang pada dasarnya puas terhadap pelayanan di atas KMP. Cakalang dan dimasa yang akan datang diharapkan dapat merasakan pelayanan yang lebih puas lagi. (Penulis) Kata Kunci: Labuan Bajo, Sape, KMP. Cakalang, Kepuasan Penumpang	pengguna jasa kereta api memerlukan alat transportasi untuk menuju stasiun Tugu. Masyarakat melakukan perjalanan di area stasiun Tugu dengan menggunakan kendaraan pribadi, angkutan umum maupun berjalan kaki. Hal ini memerlukan pengaturan yang lebih baik guna menambah kenyamanan masyarakat di area stasiun Tugu. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari konsep Transit Oriented Development (TOD) di area stasiun Tugu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan alternatif letak tempat pemberhentian atau halte Transjogja yang lebih mudah dijangkau oleh pengguna jasa kereta api dan memudahkan dalam melakukan perpindahan moda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode ini menjelaskan sirkulasi orang dan kendaraan terutama Transjogja diarea Stasiun Tugu, melakukan perhitungan tentang kebutuhan jumlah armada tambahan Transjogja yang melewati area stasiun Tugu dan penghitungan kapasitas parkir diarea Stasiun Tugu serta penempatan rencan halte atau tempat pemberhentian baru untuk Transjogja. Kesimpulan dari penelitian ini adalah diperlukan halte/tempat pemberhentian yang dekat dengan stasiun Tugu. Letak halte/tempat pemberhentian dapat dibuat didekat pos polisi Malioboro. (Penulis) Kata Kunci : Stasiun Tugu, TOD, Transjogja.
DDC: 363.2874 Purwoko (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta) Evaluasi Tingkat Keselamatan Perkeretaapian di Indonesia J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Hal. 133-144 Penurunan resiko kecelakaan kereta api dapat dilakukan melalui penerapan sistem jaminan kualitas, dalam hal ini adalah jaminan keselamatan dalam bidang transportasi kereta api. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat keselamatan perkeretaapian di Indonesia untuk meminimalkan tingkat kecelakaan dengan pendekatan <i>Human Factors Analysis and Clasification System</i> (HFACS), dimana faktor manusia dengan faktor lainnya memiliki kontribusi terhadap terjadinya kecelakaan. Melalui pendekatan tersebut dapat dikelompokan penyebab kecelakaan kereta api melalui klasifikasi taksonomi hierarkis, yaitu <i>Human Factors Analysis and Clasification Symtem-Rail Road</i> (HFACS-RR), terdiri dari <i>Outside Factors</i>, <i>Organizational Factors</i>, <i>Supervisory Factors</i>, <i>Preconditions for Operator Acts</i>, dan <i>Operator Acts</i>. Melalui pendekatan HFACS-RR dapat diketahui bahwa penyebab kecelakaan kereta api dapat disebabkan <i>outside influences</i> 11 kejadian, <i>organizational influences</i> 10 kejadian, <i>unsafe supervision</i> 12 kejadian, <i>precondition for unsafe act</i> 9 kejadian, dan <i>unsafe acts</i> 2 kejadian. Mengacu terhadap butir-butir Rencana Aksi Peningkatan Keselamatan Transportasi bidang Perkeretaapian dengan teori HFACS-RR dapat dikelompokan beberapa butir rencana aksi yaitu HW (Perangkat Keras) 22 butir, SW (Perangkat Lunak) 10 butir, BW (Sumber Daya Manusia) 8 butir, MI (Penataan Lembaga) 4 butir. (Penulis) Kata Kunci : klasifikasi, taksonomi, hirarki.	
DDC: 385.7 Buni Lukito Hadi Fahma (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jakarta) Kajian <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) di Sekitar Stasiun Tugu Yogyakarta J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Hal. 145-152 Stasiun Tugu merupakan tempat yang banyak menimbulkan tarikan dan bangkitan perjalanan. Para	



Terakreditasi B, Nomor: 520/AU2/P2MI-LIPI/04/2013

Tanggal 16 April 2013

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

DDC: 388.11 Budi Dwi Hartanto (Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta) <i>Tourism Transport Planning In The Province Of Yogyakarta</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Page. 99-106 As a tourist destination, Yogyakarta Province has a lot of tourist site which locations spread throughout in the province. The public transport access to tourist sites, especially those that are located outside the city of Yogyakarta is very limited. Therefore we need tourism transport which serves and connecting the tourist sites. The purpose of this study is to plan for the transport need of a tourism that provides ease of access for tourists to reach the desired tourism spot. The transport planning is divided into three stages. The first step is the determination of the trajectory. Second, the planning of the operation pattern consisting travel time, travel speed, and headway time. Third, the rate determination based Vehicle Operating Costs (BOK). There are two scenarios used in this tourist transportation planning process. The parameters used for the consideration of the scenarios consisted of route length, the average travel time, average speed, and number of head way time. The results of the study showed that the first scenario is the best scenario for this tourism transportation planning. (Author) Keywords: tourism transport planning, vehicle operating costs, rates	transport system in Indonesia which is directed towards the realization of the air transport services integration with various modes of transportation so as to create an integrated intermodal transport. The implementation of intermodal transport is aiming to transfer passenger in a continuous service, one stop service, equality in the level of service, and is a single seamless services. To support the implementation of this integrated intermodal transport it is necessary to integrate the network services, and the network transport infrastructure. The purpose of this study is to develop criteria for intermodal transport integration at the airport, and the methods of analysis that will be used is the method of AHP (Analysis Process Hierarcy) The analysis of the results showed that CR (Consistent Ratio) $0.053404184 \leq 0.10$ which means it is acceptable and consistent for each element criteria that is going the most major to develop in the airports including the aspects of 1) Network Infrastructure, 2) network services; 3) Services and other criteria that need to be developed i.e the intermodal integration of performance criteria, the criteria for integration Services regulation, and Operational criteria. (Author) Keywords: criteria, intermodal transportation, airport
DDC: 387.74 Reslyana Dwtasari (Research and Development Center of Multimoda Transport, Jakarta) <i>The Determination Of Intermodal Transport Integration Criteria At The Airport</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Page. 107-118 Air transport is one of the modes of transportation that provides great benefits include such a wide reach, travel time is relatively short, the rate is accessible to the public as well as safe and comfortable. In order to improve the services for passenger of air transport can be conducted through, the development of the air	DDC: 387.54 ¹Setio Boedi Arianto dan ²Dwi Heriwibowo (Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta) <i>Passenger Satisfaction of Service in KMP. Cakalang Ferry Crossing Of Labuan Bajo-Sape</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Page. 119-132 The purpose of this study is to determine the level of service aboard on the ship of ferry crossing of Labuan Bajo-Sape. The analytical method used is the Importance-Performance Analysis and Customer Satisfaction Index (CSI). The results of this study showed that the service conditions onboard of KMP. Cakalang based on CSI at 82.37%, it can be interpreted that passenger satisfaction with the services onboard of KMP. Cakalang is in the category of Good and it implies to maintain the performance which has been achieved for the passengers satisfied toward the service of the KMP. Cakalang and in the future is expected the passenger to get more satisfying services. (Author) Keywords: Labuan Bajo, Sape, KMP. Cakalang, passenger satisfaction

DDC: 363.2874 Purwoko (Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta) <i>Evaluation Of Indonesia Railway Level Service</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Page. 133-144 The decreasing of train accident can be solve with quality safety system, in this case is safety guarantee for Railway transportation. The purpose this study is to evalutaion from safety level of this railroad in Indonesia is to minimize the accident rate with approach Human Factors Analysis and Clasification System (HFACS), which the human factor and other factors that contributed to the accident. Through this approaches can be grouping by indicators train wreck through hierarchy taxonomic classification, namely Human Factors Analysis and Clasification System-Rail Road (HFACS-RR), consisting of Outside Factors, Organizational Factors, Supervisory Factors, Preconditions for Operator Acts, and Acts Operator. HFACS-RR approach can be seen that the cause of train accidents can be caused by outside influences 11 events, 10 events organizational influences, unsafe supervision, 12 events, precondition for unsafe act 9 events, and unsafe acts 2 events. Refers to the details of the Plan of Action Enhancement of Railway Transportation Safety field theory HFACS-RR can be grouping with some action plan,consist of HW (Hardware) 22 items, SW (Software) 10 items, BW (Human Resources) 8 items, MI (Setup Board) 4 items. (Author) Keywords: classification, taxonomy, hierarchy	calculate a parking capacity area in Tugu Station and also the planning of the new stop placement or new shelter for Transjogja. The conclusion from this research is required stop are close to Tugu. Location of stop can be made near the police station Malioboro. (Author) Key words: tugu station, transit oriented development, transjogja
DDC: 385.7 Buni Lukito Hadi fahma (Research and Development Center of Land and Railway Transport, Jakarta) <i>Study Of Transit Oriented Development (TOD) In Yogyakarta</i> J.P. Transdat Vol. 16, No. 3, September 2014, Page. 145-152 Station of Tugu in Yogyakarta creates lots of trip generation and attraction for the passengers/travellers who are going to or from the station. People of Yogyakarta who are willing to go to Tugu Station may use kind of transport modes such as using private vehicle, public transportator by walk. For this, it requires a better arrangement in order to increase the quality of public transit services at Station of Tugu. This research was conducted to apply the concept of Transit Oriented Development (TOD) in the area of Tugu Station. The purpose of this study is to provide an alternative location for the placement stop of Transjogja so it would be more accessible for the passengers/travellers and to ease the public transport mode. The method used in this research is quantitative descriptive. This method describes the circulation of people and vehicles, especially for Transjogja as public transport to and from Tugu Station, calculate the needs of the number for additional fleet of Transjogja which route is passing Tugu Station area and	