

Volume 20, Nomor 1, Juni 2018

P-ISSN 1410-8593

E-ISSN 2579-8731



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Moda
Jalan

Moda
KA

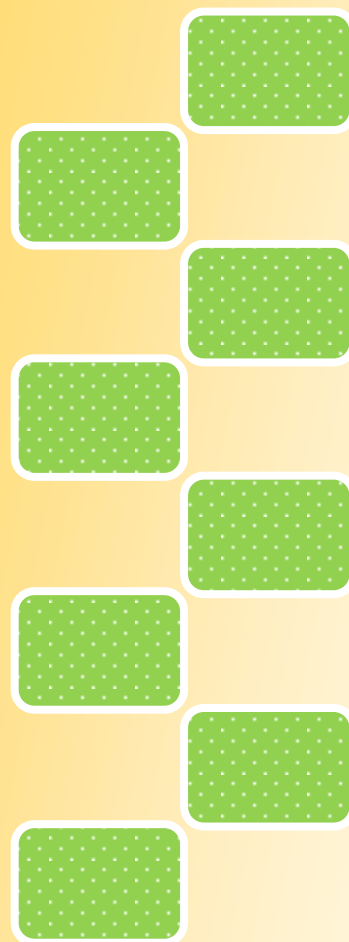
Kebijakan

Sarana

Prasarana

Pelayanan

Keselamatan



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

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110

Telp. (021) 34832942

Fax. (021) 3440012

Journal Homepage: <http://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnalدارat/index>

Terakreditasi, Nomor: 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016

JP. Transdat	Volume 20	Nomor 1	Jakarta Juni 2018	Hal. 1-64	P-ISSN 1410-8593	E-ISSN 2579-8731
--------------	-----------	---------	----------------------	-----------	---------------------	---------------------



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 20, Nomor 1, Juni 2018

MAKSUD DAN TUJUAN

Jurnal Penelitian Transportasi Darat (JPTD) bermaksud menerima artikel ilmiah dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain, serta akademisi di bidang transportasi darat yang meliputi moda jalan dan kereta api.

Tujuannya untuk mempublikasikan artikel ilmiah di bidang transportasi darat yang meliputi moda transportasi jalan dan kereta api secara berkala.

RUANG LINGKUP

JPTD merupakan jurnal yang berisi artikel ilmiah dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain, serta akademisi, di bidang transportasi darat yang meliputi moda transportasi jalan dan kereta api.

Transportasi Jalan: meliputi pelayanan angkutan jalan, keselamatan angkutan jalan, kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor, kendaraan berbahan bakar listrik, kendaraan berbahan bakar gas, terminal, pengujian kendaraan bermotor, manajemen parkir, jaringan trayek

Transportasi Perkeretaapian: meliputi manajemen pelayanan angkutan kereta api, keselamatan angkutan perkeretaapian, sarana dan prasarana, fasilitas operasi.

Angkutan Umum: meliputi angkutan umum bertrayek, angkutan umum tidak bertrayek, jaringan trayek, tarif, kelembagaan angkutan umum, standar pelayanan.

AKREDITASI

JPTD telah diakreditasi oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

Nomor Akreditasi : 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016

Tanggal : 24 Maret 2016

Berlaku sampai : 24 Maret 2019

PUBLIKASI

JPTD dipublikasikan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Jalan dan Perkeretaapian.

P-ISSN 1410-8593

E-ISSN 2579-8731

Edisi elektronik tersedia di:
<http://ojs.balitbanghub.dephub.go.id>

FREKUENSI PUBLIKASI

JPTD terbit sebanyak dua kali dalam satu tahun yaitu terbitan pertama pada bulan Juni dan terbitan kedua pada bulan Desember.

KEBIJAKAN ULASAN

Kebijakan ulasan dalam JPTD meliputi:

Satu naskah akan diulas oleh setidaknya 2 orang mitra bestari.

Mitra bestari tidak mengetahui identitas penulis dan penulis juga tidak mengetahui identitas mitra bestari (*double blind review method*).

Proses ulasan akan mempertimbangkan kebaruan, objektivitas, metode, dampak ilmiah, plagiarisme, kesimpulan, dan referensi.

ALAMAT JPTD

Sekretariat JPTD:

Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi
Jalan dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

Tel: (021) - 34832942

Fax: (021) - 3440012

Jam Kerja: Senin - Jum'at,
08.00 WIB - 16.00 WIB

e-mail: jurnal.jaka@gmail.com



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT diterbitkan sejak tahun 1998, mulai tahun 2007 terbit dengan frekuensi 4 (empat) kali setahun, dan sejak tahun 2018 terbit dengan frekuensi 2 (dua) kali setahun.

Redaksi menerima artikel ilmiah di bidang transportasi darat yang meliputi moda jalan dan kereta api dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain, akademisi, pakar/pemerhati transportasi darat, serta kalangan umum.

SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Pelindung	: Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan	
Penasehat	: Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Jalan dan Perkeretaapian	
Pemimpin Umum	: Ir. Danto Restyawan, M.T.	
Pemimpin Redaksi	: Arif Anwar, S.T., M.Sc	(Transportasi Kereta Api, Kementerian Perhubungan)
Sekretaris Dewan Redaksi	: Siti Nur Fadlilah A, S.T., M.T.	(Transportasi Antarmoda, Kementerian Perhubungan)
Dewan Redaksi	: Erna Suharti, S.E., M.MTr	(Transportasi Kereta Api, Kementerian Perhubungan)
	Ir. Setio Boedi Arianto	(Transportasi Jalan, Kementerian Perhubungan)
	Yok Suprobo, S.T., M.Sc.	(Transportasi Jalan, Kementerian Perhubungan)
	Widoyoko Darmaji, S.S., M.T.	(Bahasa Inggris, Kementerian Perhubungan)
Mitra Bestari (<i>Peer Group</i>)	: DR.Bambang Istianto, M.Si	(Ahli Bidang Kebijakan Transportasi, Sekolah Tinggi Transportasi Darat)
	Drs. Priyambodo, MPM, DESS	(Ahli Bidang Manajemen Transportasi, Balitbangda Provinsi Jawa Timur)
	Darmaningtyas	(Ahli Bidang Transportasi Perkotaan, Institut Studi Transportasi, INSTRAN)
	Ir. Djoko Setijowarno, M.T.	(Ahli Bidang Transportasi Kereta Api, Unika Soegijapranata)
	Andyka Kusuma, S.T., M.Sc, Ph.D.	(Ahli Bidang Pemodelan Transportasi, Universitas Indonesia)
Sekretariat Redaksi	: Hartono, SAP, M.MTr., Budi Dwi Hartanto, S.T., M.T., Imam Samsudin, S.T., Arbie, S.T., Reni Puspitasari, S.E., M.T., Yogi Arisandi, S.T., M.T., Dwi Heriwibowo	

Alamat Redaksi

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TRANSPORTASI JALAN DAN PERKERETAAPIAN
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 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: 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016

Tanggal 24 Maret 2016

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 (moda jalan dan kereta api) dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain, serta akademisi. Pada penerbitan Volume 20 (dua puluh), Nomor 1 (satu) ini menyajikan 5 (lima) tulisan yang membahas implementasi model simulasi sistem dinamis terhadap analisis kemacetan lalu lintas, manajemen sistem transportasi perkotaan, pengembangan angkutan jalan perintis, analisis pengaruh manajemen kecepatan terhadap antrian kendaraan, analisis pengaruh pengoperasian *interchange* terhadap ruas jalan nasional. **Fajar Kurniawan** dalam tulisannya **“Implementasi Model Simulasi Sistem Dinamis Terhadap Analisis Kemacetan Lalu Lintas Dikawasan Pintu Masuk Pelabuhan Tanjung Priok”** yang bertujuan untuk menentukan variabel utama yang menjadi penyebab kemacetan lalu lintas di pintu masuk pelabuhan Tanjung Priok, sehingga akan diberikan usulan solusi untuk mengantisipasi dalam mengatasi masalah kemacetan di kawasan pintu Pelabuhan Tanjung Priok. **Danar Adi Nugroho dan Siti Malkhamah** menulis **“Manajemen Sistem Transportasi Perkotaan Yogyakarta”**, dengan tujuan merencanakan usulan manajemen sistem transportasi perkotaan Yogyakarta. **Nunuj Nurdjanah** dalam tulisannya **“Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau”**, dimana tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengembangan angkutan jalan perintis di Provinsi Riau sebagai bahan masukan guna mendukung konektivitas transportasi jalan dan membuka daerah yang belum berkembang di Provinsi Riau. **Yohanes Andika Suryo Negoro, Ahmad Munawar dan Muhammad Zudhy Irawan** menulis tentang **“Analisis Pengaruh Manajemen Kecepatan Terhadap Antrian Kendaraan Pada Exit Gerbang Tol Periode Liburan”**, dengan tujuan untuk mengidentifikasi apakah manajemen kecepatan dapat mengurangi antrian pada *exit* gerbang tol, dengan bantuan perangkat lunak Vissim. **Punta Ramandya, Imam Muthohar, dan Dewanti** dalam tulisannya **“Analisis Pengaruh Pengoperasian *Interchange* Terhadap Ruas Jalan Nasional Kawasan Industri Cikande”** bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi kinerja lalu lintas eksisting di ruas jalan nasional sekitar kawasan industri Cikande, menganalisis dampak yang ditimbulkan akibat beroperasinya *interchange* di sekitar kawasan industri Cikande, serta merumuskan rekomendasi manajemen dan rekayasa lalu lintas pada simpang *interchange* Cikande.

Selamat Membaca.

Redaksi.



Terakreditasi, Nomor: 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016

Tanggal 24 Maret 2016

DAFTAR ISI

Implementasi Model Simulasi Sistem Dinamis Terhadap Analisis Kemacetan Lalu Lintas Dikawasan Pintu Masuk Pelabuhan Tanjung Priok <i>Implementation of Model Simulation Dinamyc System for Analysis Traffic Congestion in Entrance of Tanjung Priok Port</i> _____	1-8
Fajar Kurniawan	
Manajemen Sistem Transportasi Perkotaan Yogyakarta <i>Yogyakarta Urban Transportation System Management</i> _____	9-16
Danar Adi Nugroho dan Siti Malkhamah	
Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau <i>Pioneered of Road Public Transport Development in Pelalawan District of Riau Province</i> _____	17-32
Nunuj Nurdjanah	
Analisis Pengaruh Manajemen Kecepatan Terhadap Antrian Kendaraan Pada Exit Gerbang Tol Periode Liburan <i>Analysis of The Effect of Speed Management on Vehicle Queue at Toll Gate Exit in Holiday Period</i> _____	33-48
Yohanes Andika Suryo Negoro, Ahmad Munawar dan Muhammad Zudhy Irawan	
Analisis Pengaruh Pengoperasian <i>Interchange</i> Terhadap Ruas Jalan Nasional Kawasan Industri Cikande <i>Interchange Operating Intersecting Analysis on The National Road of Cikande Industrial Railways</i> _____	49-64
Punta Ramandya, Imam Muthohar, dan Dewanti	



Terakreditasi, Nomor: 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016
Tanggal 24 Maret 2016

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

DDC: 388.31 kur i
Fajar Kurniawan (*Business Management, Faculty of Bussiness, Saint Mary's University, 235 Wing Lok Street, Sheung Wan, Hong Kong*)

Implementasi Model Simulasi Sistem Dinamis Terhadap Analisis Kemacetan Lalu Lintas Dikawasan Pintu Masuk Pelabuhan Tanjung Priok

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Hal. 1-8

Tingkat kemacetan lalu lintas di kawasanpintu masuk Pelabuhan Tanjung Priok dinilai cukup tinggi, oleh sebab itu perlu adanya suatu upaya untuk mengurangi tingkat kemacetan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan variabel utama yang menjadi penyebab kemacetan lalu lintas di pintu masuk pelabuhan Tanjung Priok. Metode penelitian yang digunakan adalah simulasi sistem dinamis, yang merupakan metodologi yang mempelajari interaksi dalam struktur sehingga dapat diterjemahkanke dalam model-model matematik yang selanjutnya dengan bantuan komputer disimulasikan untuk memperoleh perilaku historisnya. Dari hasil simulasi dapat diketahui penyebab kemacetan lalu lintas yang terjadi di kawasan pintu masuk Pelabuhan Tanjung Priok, disebabkan oleh beberapa hal antara lain adalah tidak sinkronnya informasi antara stake holder yang memanfaatkan jasa pelabuhan, penyebaran penjadwalan aktivitas export dan import yang tidak seimbang, ketidakseimbangan antara kapasitas jalan dengan jumlah kendaraan yang melalui kawasan tersebut, manajemen pengelolaan lalu lintas kawasan yang tidak memaksimalkan utilisasi teknologi informasi dan kebijakan yang mendukung proses penumpukan container di stacking area pelabuhan.

(Penulis)

Kata Kunci: kemacetan lalu lintas; Pelabuhan Tanjung Priok; sistem dinamis.

DDC: 388.4 nug m

Danar Adi Nugroho dan Siti Malkhamah (*Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika, Kampus No.2 Yogyakarta, Indonesia*)

Manajemen Sistem Transportasi Perkotaan Yogyakarta

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Hal. 9-16

Kota Yogyakarta sebagai pusat tarikan kegiatan

pariwisata, ekonomi dan pendidikan telah memiliki pengaruh yang berkembang hingga ke aglomerasinya. Kondisi ini menyebabkan bertambahnya permintaan terhadap kebutuhan pelayanan transportasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui kinerja manajemen sistem transportasi Perkotaan Yogyakarta eksisting serta merencanakan manajemen sistem transportasi Perkotaan Yogyakarta ideal yang dibuat dengan siklus perencanaan berdasarkan bagan alir dari Gray dan Hoel. Siklus ini mengidentifikasi data kinerja, permasalahan dan kesempatan yang ada, biaya, dampak dan prioritas proyek. Metode analisis SWOT dipakai untuk mengidentifikasi permasalahan dan kesempatan dalam siklus perencanaan sebagai dasar penentuan program dan kegiatan selanjutnya. Mixed method menjadi dasar metode dalam penelitian ini yang menggabungkan metode kualitatif dengan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah prioritas perencanaan manajemen sistem transportasi Perkotaan Yogyakarta secara berurutan: Rencana Jaringan Transportasi Jalan, Rencana Tata Ruang Perkotaan Yogyakarta, Rencana Sistem Angkutan Umum, Rencana Sistem Angkutan Wisata, Rencana Fasilitas Perparkiran dan Rencana Pemanfaatan Terminal Giwangan.

(Penulis)

Kata Kunci: manajemen sistem transportasi; transportasi perkotaan; kinerja; siklus perencanaan.

DDC: 388.049 nur p

Nunuj Nurdjanah (*Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta, Indonesia*)

Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Hal. 17-32

Rencana Pemerintah Provinsi Riau untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dilakukan dengan menciptakan keterhubungan antar semua daerah di provinsi Riau. Selain dengan membangun jalan dan jembatan, keterhubungan antar daerah juga perlu didukung dengan adanya penyediaan angkutan, salah satunya angkutan jalan perintis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan trayek Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti di Kabupaten Pelalawan sebagai angkutan jalan perintis

sebagai bahan masukan untuk mewujudkan pengembangan aksesibilitas dan konektivitas transportasi jalan guna membuka daerah terisolasi atau kurang berkembang di Provinsi Riau. Penelitian ini mengambil usulan rute untuk trayek Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti di Kabupaten Pelalawan diambil sebagai sampel. Trayek ini sudah terhubung dengan akses jalan provinsi, terdapat potensi daerah yang cukup baik yaitu perkebunan CPO, serta destinasi wisata Ombak Bono di Pulau Muda. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode analisis multikriteria, dapat disimpulkan bahwa angkutan jalan perintis untuk trayek Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti dapat dikembangkan dan perlu didukung dengan pengembangan fasilitas lainnya seperti penyediaan tempat henti, perlengkapan jalan, dan pelebaran jalan desadi Kabupaten Palalawan. Selain itu, perlu pengembangan dan peningkatan pengelolaan tujuan wisata Sungai Kampar, sehingga dapat meningkatkan kunjungan wisatawan domestik maupun mancanegara yang menjadi potensipermintaan angkutan jalan perintis maupun angkutan umum jalan komersial di masa yang akan datang. (Penulis) Kata Kunci: pengembangan trayek; angkutan jalan perintis; Kabupaten Palalawan.	pada periode Liburan dengan hasil skenario 1 dapat mengurangi jumlah antrian kendaraan sebesar 45,56%, skenario 2 sebesar 50,85 %, skenario 3 sebesar 65,55%, skenario 4 sebesar 3,71% dan skenario 5 sebesar 9,51%. (Penulis) Kata Kunci: simulasi lalu lintas; manajemen kecepatan; antrian kendaraan.
DDC: 388.31 nug a Yohanes Andika Suryo Negoro, Ahmad Munawar dan Muhammad Zudhy Irawan (Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 3, Yogyakarta, Indonesia) Analisis Pengaruh Manajemen Kecepatan Terhadap Antrian Kendaraan Pada Exit Gerbang Tol Periode Liburan J.P. Transdat Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Hal. 33-48 Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016 jumlah kepemilikan mobil penumpang di wilayah Provinsi DKI Jakarta mencapai 3.525.925 unit, mengakibatkan tingginya volume perjalanan dari wilayah Jakarta dan sekitarnya pada masa libur panjang yang berimbas pada antrian kendaraan pada Exit gerbang Tol Palimanan. Data pengelola Jalan Tol Cipali tahun 2015 sebesar 35 persen kendaraan melaju di atas 100 km/jam, dengan karakteristik pengemudi yang cenderung untuk memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi dan volume kendaraan yang tinggi menyebabkan permasalahan antrian kendaraan pada Exit gerbang Tol. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah manajemen kecepatan dapat mengurangi antrian pada Exit gerbang tol, dengan bantuan perangkat lunak Vissim. Pengambilan data dengan survei inventarisasi ruas jalan, pencacahan lalu lintas dan kecepatan sesaat (spot speed). Analisis menggunakan simulasi software Vissim dengan tahapan input data, kalibrasi, running model dan output data yang akan divalidasi dengan uji statistik, selanjutnya dilakukan running model pada 5 skenario manajemen kecepatan. Hasil penelitian menunjukan manajemen kecepatan berpengaruh terhadap antrian kendaraan pada Exit gerbang Tol	DDC: 388.042 ram a Punta Ramandya, Imam Muthohar, dan Dewanti (Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika, Kampus No.2 Yogyakarta, Indonesia) Analisis Pengaruh Pengoperasian Interchange Terhadap Ruas Jalan Nasional Kawasan Industri Cikande J.P. Transdat Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Hal. 49-64 Guna mengurai kemacetan yang terjadi pada jalan nasional sebagai dampak lalu lintas kawasan industri Cikande maka Pemerintah Provinsi Banten dan Pemerintah Kabupaten Serang telah membangun interchange. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi tingkat pelayanan ruas jalan Raya Jakarta yang mempunyai status sebagai jalan nasional disekitar kawasan industri sebelum dan sesudah beroperasinya interchange serta merumuskan rekomendasi rekayasa lalu lintas. Oleh karena itu agar dapat mengetahui arus lalu lintas yang akan terjadi diruas jalan nasional tersebut maka dilakukan prediksi arus lalu lintas dengan menggunakan Software SATURN (Simulation and Assignment Traffic to Urban Road Networks) yang merupakan program analisis jaringan yang dikembangkan oleh Institute for Transport Studies, University of Leeds, sedangkan untuk mengevaluasi kinerja jaringan digunakan parameter VCR (Volume Capacity Ratio). Dari hasil analisis diperoleh bahwa sebelum interchange beroperasi ruas jalan Raya Jakarta segmen 1 mempunyai nilai VCR sebesar 0,68 dan 0,65 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,60 dan 0,50 (. Segmen 2 mempunyai nilai VCR sebesar 0,74 dan 0,79 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,75 dan 0,73. Segmen 3 mempunyai nilai VCR sebesar 0,69 untuk arah Jakarta, sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,64. Segmen 4 mempunyai nilai VCR sebesar 0,66 dan 0,60 untuk arah Jakarta sedangkan arah serang mempunyai nilai VCR sebesar 0,77 dan 0,76. Untuk hasil analisis setelah beroperasinya interchange segmen 1 mempunyai nilai VCR sebesar 0,68 dan 0,64 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,60 dan 0,49. Segmen 2 mempunyai nilai VCR sebesar 0,72 dan 0,70 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,74 dan 0,71. Segmen 3 mempunyai nilai VCR sebesar 0,52 untuk arah Jakarta, sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,50. (Penulis) Kata Kunci: persimpangan; jaringan lalu lintas; arus lalu lintas; SATURN; rasio kapasitas volume.



Terakreditasi, Nomor: 744/AU3/P2MI-LIPI/04/2016

Tanggal 24 Maret 2016

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

DDC: 388.31 Kur i
Fajar Kurniawan (Business Management, Faculty of Bussiness, Saint Mary'sUniversity, 235 Wing Lok Street, Sheung Wan, Hong Kong)

Implementation of Model Simulation Dinamyc System for Analysis Traffic Congestion in Entrance of Tanjung Priok Port

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Page. 1-8

Implementation of Model Simulation Dinamyc System for Analysis Traffic Congestion in Entrance of Tanjung Priok Port: Traffic congestion in the gate area of Port Tanjung Priok is considered quite high. Therefore, there must be an effort to reduce the level of congestion. The objective of this research is to determinethe main variables caused traffic congestion in the gateareaof Tanjung Priok Port.System Dynamic is the method that we used, which is a methodology that studies the interactions in a structure that able to convert into mathematical models which furthermore with can be simulated by computer to obtain its historical behavior. From the analysis can explain the cause of traffic jam occurred in the area of entrance of a port Tanjung Priok are;Not synchronous information between stakeholder of the services of the port, the spread of scheduling the activity of the export and import being unbalanced, the imbalance between total number vehicles using road with capacity that runs through the area was also discussed, the management of traffic does not make every effort to ensure the utilization of information technology and a policy of supporting process of heaping container at the stacking an area of the port.

(Author)

Keywords: traffic congestion; Tanjung Priok Port; dynamic system.

DDC: 388.4 nug m
Danar Adi Nugroho dan Siti Malkhamah (Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika, Kampus No.2 Yogyakarta, Indonesia)

Yogyakarta Urban Transportation System Management

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Page. 9-16

Yogyakarta Urban Transportation System Management: Yogyakarta City has become a tourism, economic and

educational activity center that affects its agglomeration. This condition raises the demand for transportation services. This research aims to find out the performance of existing Yogyakarta urban transportation system management and to plan the ideal Yogyakarta urban transportation system management which was made by adopting the planning cycle based on Gray and Hoel's flowchart.This cycle identifies the performance data, problems and opportunity that exists, cost, impact and project priority. SWOT analysis method is used to identify the problems and opportunity in the planning cycle as a basis for the next programs and actions. Mixed method become the basic research method in this research that compiles qualitative with quantitative methods. The result of this research is the priority of Yogyakarta Urban Transportation System Management planning in sequence: Road Transportation Network Plan, Urban Spatial Plan of Yogyakarta, Plan of Public Transport System, Transportation System Plan, Facilitation Plan of Parking and Utilization Plan of Giwangan Terminal.

(Author)

Kata Kunci: transportation system management; urban transportation; transportation performance; planning cycle.

DDC: 388.049 nur p
Nunuj Nurdjanah (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta, Indonesia)

Pioneered of Road Public Transport Development in Pelalawan District of Riau Province

J.P. Transdat

Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Page. 17-32

Pioneered of Road Public Transport Development in Pelalawan District of Riau Province: Riau Provincial Government's planning to increase economic growth has been done by creating connectivity among every region in Riau Province. Other than building roads and bridges, connectivity between regions also needs to be supported by the provision of transportation like pioneered of road public transportation. This research is intended to identify traject visibility on Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti route at Pelalawan Region as a pioneered of road public transportation in Riau Province, as a recommendation material on the development of accessibility and connectivity of road transportation to open isolated areas

or less developed in Riau Province. The study has taken the route of Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti in Pelalawan Regency as a sample. This route has been connected with the provincial road access, a good potential connection to the area of the CPO plantation, as well as tourist destinations Bono Waves in Pulau Muda. Based on the results of the analysis using multi criteria analysis method, it can be concluded that pioneered of road public transportation for Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti route can be developed and needs to be supported by other facility development such as places topping, road equipment, and widening local road. There is also needs for development and improvement at the management of tourist destinations Kampar River, so as to increase the visits of foreign tourists and domestic tourists as potential demand pioneered of roads public transportation, as well as commercial public transportation in the future. (Author) Keywords: traject development; pioneered of road public transportation; Pelalawan District.	DDC: 388.042 ram a Punta Ramandya, Imam Muthohar, dan Dewanti (Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika, Kampus No.2 Yogyakarta, Indonesia) Analysis of the Effect of Interchange Operations to National Roads on Cikande Industrial Region J.P. Transdat Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Page. 49-64 Analysis of the Effect of Interchange Operations to National Roads on Cikande Industrial Region: In order to unravel the congestion occurring on the national road as a result of the traffic of the Cikande industrial region, the Banten Provincial Government and the Serang Region Government have built interchange. The purpose of this research is to identify the level of services of Jakarta Highway which has status as national road around industrial area before and after interchange operation and formulate the recommendation of traffic engineering. Therefore, in order to know the traffic flow that will occur in the national road, it is predicted traffic flow using SATURN Software (Simulation and Assignment Traffic to Urban Road Networks) which is a network analysis program developed by Institute for Transport Studies, University of Leeds, while to evaluate the performance of the network used VCR parameters (Volume Capacity Ratio). From the analysis result, it was found that before the interchange, the segment 1 segment of the Jakarta Highway has a VCR value of 0.68 and 0.65 for the direction of Jakarta while for Serang direction VCR value is 0.60 and 0.50 (Segment 2 has VCR value equal to 0.74 and 0.79 for the direction of Jakarta while for the Serang direction VCR value of 0.75 and 0.73. Sendment 3 has a VCR value of 0.69 for the direction of Jakarta, while for Serang direction VCR value of 0.64. 4 has a VCR value of 0.66 and 0.60 for the direction of Jakarta while the direction of attack has a VCR value of 0.77 and 0.76. For the analysis results after the operation of interchange segment 1 has a VCR value of 0.68 and 0.64 for the direction of Jakarta while for the direction of Serang VCR value of 0.60 and 0.49. Sendment 2 has a VCR value of 0.72 and 0.70 for the direction of Jakarta while for Serang direction VCR value of 0.74 and 0.71 Segment 3 has a VCR value of 0.52 for the direction of Jakarta, while for direction Attack VCR value of 0,50. (Author) Keywords: interchange; network traffic; traffic flow; SATURN; volume capacity ratio.
DDC: 388.31 nug a Yohanes Andika Suryo Negoro, Ahmad Munawar dan Muhammad Zudhy Irawan (Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 3, Yogyakarta, Indonesia) Analysis of The Effect of Speed Management on Vehicle Queue at Toll Gate Exit in Holiday Period J.P. Transdat Vol. 20, No. 1, Juni 2018, Page. 33-48 Analysis of The Effect of Speed Management on Vehicle Queue at Toll Gate Exit in Holiday Period: Based on data from the Central Bureau of Statistics in 2016 number of passenger car ownership in the area of Jakarta Province reached 3,525,925 units, resulting in high volume of travel from Jakarta and surrounding areas during the long holiday which impact on the queue of vehicles at the Exit Gate Palimanan Toll. According to data from Cipali Toll Road management in 2015, 35 percent of vehicles drove over 100 km/h, with the characteristics of drivers who tend to drive vehicles with high speed and high vehicle volume causing problems queue of vehicles at exit toll gate. This study aims to identify whether speed management can reduce the queue at toll gate Exit, with the help of Vissim software. Data collection by survey of road segment inventory, traffic congregation and spot speed. Analysis using Vissim simulation software with data input stage, calibration, running model and out put data to be validated with statistical test, then conducted running model on 5 speed management scenario. The result of the research shows that speed management influence to queue of vehicle at exit of toll gate during vacation period with scenario 1 result can decrease vehicle queue amount 45.56%, scenario 2 is 50.85%, scenario 3 is 65.55%, scenario 4 is 3.71% and scenario 5 is 9.51%. (Author) Keywords: traffic simulation, speed management, queue of vehicles.	