



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Moda
Jalan

Moda
KA

Kebijakan

Sarana

Prasarana

Pelayanan

Keselamatan



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERHUBUNGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TRANSPORTASI JALAN 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/jurnalدارات/index>

Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

JP. Transdat	Volume 23	Nomor 1	Jakarta Juni 2021	Hal. 1-105	P-ISSN 1410-8593	E-ISSN 2579-8731
--------------	-----------	---------	----------------------	------------	---------------------	---------------------



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 23, Nomor 1, Juni 2021

Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

MAKSUD DAN TUJUAN

Jurnal Penelitian Transportasi Darat (JPTD) bermaksud untuk 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.

JPTD bertujuan 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.

JPTD 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.

AKREDITASI

JPTD telah diakreditasi oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Nomor Akreditasi : 28/E/KPT/2019
Tanggal : 26 September 2019
Berlaku sampai : Volume 24, Nomor 2, Tahun 2022

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, obyektivitas, 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

Volume 23, Nomor 1, Juni 2021

Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

PENANGGUNG JAWAB

Eddy Gunawan, ATD, M.Eng.Sc

Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

PEMIMPIN REDAKSI

Dra. Nurul Azizah

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

ANGGOTA DEWAN REDAKSI

Purwoko, S.IP

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Abdul Mutholib, S.E.

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Subaryata, S.E.

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Siti Nur Fadlilah A, S.T., M.T.

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Ari Widi Wibowo, S.SIT, MM

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

MITRA BESTARI

Yossyafra, S.T., M.Eng., SC., PhD.

Universitas Andalas

Limau Manis Kec. Pauh, Kota Padang,
Sumatera Barat, 25163, INDONESIA

DR. Bambang Istianto, M.Si

Politeknik Transportasi Darat

Indonesia-STTD

Jl. Raya Setu No.89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520,
INDONESIA

Ir. Ellen Sophie Wulan

Tangkudung, M.Sc

Universitas Indonesia, Kampus UI
Depok

Jl. Margonda Raya, Pondok Cina,
Depok, Jawa Barat 16424,
INDONESIA

Dr. Agus Sahri, A.TD, MT

Politeknik Keselamatan Transportasi
Jalan

Jl. Perintis Kemerdekaan No.17,
Slerok, Kec. Tegal Tim., Kota Tegal,
Jawa Tengah 52125, INDONESIA

Drs. Priyambodo, MPM., DESS.

Badan Penelitian dan Pengembangan
Provinsi Jawa Timur

Jl. Gayung Kebonsari No.56,
Gayungan, Surabaya, Jawa Timur
60235, INDONESIA

Nunuj Nurdjanah, S.Si., M.T.

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Badan Penelitian dan Pengembangan
Perhubungan

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Darmaningtyas

Masyarakat Transportasi Indonesia
Wisma PMI Lantai Dasar

Jl. Wijaya I No. 63, Kebayoran Baru,
Jakarta Selatan, 12170, INDONESIA

Ir. Hera Widyastuti M.T., Ph.D.

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan,
dan Kebumihan, Institut Teknologi

Speuluh Nopember

Jl. Teknik Kimia, Keputih, Kec.
Sukolilo, Kota SBY, Jawa Timur
60111, INDONESIA

**Dr. Gloriani Novita Christin, ST.,
MT**

Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD

Jl. Raya Setu No.89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520,
INDONESIA

DR. Ir. Tri Tjahjono, M.Sc.

Fakultas Teknik

Universitas Indonesia, Kampus UI
Depok

Jl. Margonda Raya, Pondok Cina,
Depok, Jawa Barat 16424,
INDONESIA

SEKRETARIAT REDAKSI

Enrico Pria Anggana

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Mohammad Afwan

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Zulfikar Fauzi

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Yoga Cornia Pradani

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Eko Prasetyanto

Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA



Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Penelitian Transportasi Darat Volume 23, Nomor 1, Juni 2021 dan salam sejahtera untuk para pembaca. Jurnal Penelitian Transportasi Darat merupakan salah satu wadah di Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan kajian di bidang transportasi darat (moda jalan dan kereta api) dari peneliti Badan Litbang Perhubungan, peneliti dari instansi lain, serta akademisi. Pada penerbitan kali ini menyajikan 6 tulisan yang membahas Pengaturan Arus Lalu Lintas di Kawasan PLTU Karangandri Cilacap (Studi Kasus: Ruas Jalan Lingkar Timur Cilacap), Model Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas untuk Memprediksi *Level of Service* terhadap Perubahan Pola Pelayanan Angkutan Lanjutan (Studi Kasus pada Kawasan Stasiun Palmerah Jakarta), Analisis Pengaruh Tebal Balas Terhadap *Track Quality Index* (TQI) Lintas Wonokromo – Mojokerto, Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Payakumbuh, Perbandingan Kinerja *Buy The Services* Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan dan Indeks Sustainability, Perpanjangan Lintas Dan Rencana Pola Operasi Kereta Api Lembah Anai Wilayah Divre II Sumatera Barat, Analisis Perilaku Pengemudi Truk serta Kontribusinya pada Kecelakaan, Analisis Jalur Trans Kutaraja di Kota Banda Aceh Ditinjau Dari Pengembangan Wilayah.

Probo Yudha Prasetyo, Sigit Priyanto dan Imam Muthohar menulis tentang “Pengaturan Arus Lalu Lintas di Kawasan PLTU Karangandri Cilacap (Studi Kasus: Ruas Jalan Lingkar Timur Cilacap)”, dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis kinerja ruas dan simpang jalan di Kawasan PLTU Karangandri Cilacap.

Irfan Wahyunanda, Imam Muthohar dan Muhammad Zudhy Irawan dalam tulisannya “Model Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas untuk Memprediksi *Level of Service* terhadap Perubahan Pola Pelayanan Angkutan Lanjutan (Studi Kasus pada Kawasan Stasiun Palmerah Jakarta)”, dimana untuk mengetahui dampak perubahan kinerja ruas jalan dengan melakukan analisis pada kondisi eksisting, kondisi jika terdapatnya fasilitas integrasi dan kondisi dalam mengatasi permasalahan terhadap ojek online.

Untung Subarkah, Hera Widyastuti, Catur Arif Prastyanto menulis tentang “Analisis Pengaruh Tebal Balas Terhadap *Track Quality Index* (TQI) Lintas Wonokromo - Mojokerto”, dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh struktur bawah jalan rel yaitu pada ketebalan balas terhadap Indeks Kualitas Track (TQI).

Ichda Maulidya, Ni Luh Wayan Rita Kurniati, Tania Andari menulis tentang “Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Payakumbuh”, dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir mobil dan sepeda motor serta strategi penataan parkir pada badan jalan di Kota Payakumbuh dengan menggunakan analisis Satuan Ruang Parkir (SRP).

Muhammad Nanang Prayudyanto menulis tentang “Perbandingan Kinerja *Buy The Services* Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan dan Indeks Sustainability”, dengan tujuan untuk menganalisis pelayanan angkutan umum melalui konsep *buy the services* untuk menjawab dampaknya terhadap keperluan subsidi transportasi. Penelitian dilakukan pada dua kota metropolitan, Medan dan Denpasar dengan perbandingan terhadap kinerja biaya operasi pelayanan (BOK) dan indeks sustainability (SUTI).

Eka Arista Anggorowati, Anggun Mega Nurfadhilla, Ari Widi Wibowo dan Enrico Pria Anggana menulis tentang “Perpanjangan Lintas Dan Rencana Pola Operasi Kereta Api Lembah Anai Wilayah Divre II Sumatera Barat”, dengan tujuan untuk menganalisis terkait potensi *demand*, kebutuhan jumlah sarana dan pola operasi baru perpanjangan relasi kereta api.

Budi Dwi Hartanto dalam tulisannya “Analisis Perilaku Pengemudi Truk serta Kontribusinya pada Kecelakaan”, dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya perbedaan frekuensi dan beban lalu lintas (*passing tonnage*) terhadap kerusakan jalan rel.

Renny Anggeraeni, Noer Fadhly, Ashfa Achmad dalam tulisannya “Analisis Jalur Trans Kutaraja di Kota Banda Aceh Ditinjau dari Pengembangan Wilayah “, dimana tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa indeks kepadatan penduduk terhadap efektifitas jalur Trans Kutaraja serta memberikan usulan jalur Trans Kutaraja yang efektif untuk melayani pergerakan penduduk berdasarkan kepadatan penduduk.

Akhirnya Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah menyumbangkan pemikirannya dalam bentuk karya ilmiah yang dapat menambah isi dari Jurnal Penelitian Transportasi Darat ini, semoga membawa manfaat bagi kita semua dan dapat mendorong kemajuan Jurnal Penelitian Transportasi Darat sebagai wadah informasi bagi masyarakat tentang pengetahuan di bidang transportasi.

Selamat Membaca.

Salam Redaksi.



Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Kumpulan Abstrak	iv
Pengaturan Arus Lalu Lintas di Kawasan PLTU Karangandri Cilacap (Studi Kasus: Ruas Jalan Lingkar Timur Cilacap) <i>Traffic Flow Management in the Karangandri Cilacap PLTU Area (Case Study: Cilacap East Ring Road Section)</i>	1-17
Probo Yudha Prasetyo, Sigit Priyanto, Imam Muthohar	
Model Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas untuk Memprediksi Level of Service terhadap Perubahan Pola Pelayanan Angkutan Lanjutan (Studi Kasus pada Kawasan Stasiun Palmerah Jakarta) <i>Traffic Flow Microsimulation Model To Predict The Level Of Service to Changes In The Pattern Of Advanced Transport Services (Case Study In Jakarta Palmerah Station Area)</i>	18-29
Irfan Wahyunanda, Imam Muthohar, Muhammad Zudhy Irawan	
Analisis Pengaruh Tebal Balas Terhadap Track Quality Index (TQI) Lintas Wonokromo - Mojokerto <i>Analysis Effect Of Thick Ballast On Track Quality Index (TQI) Value Route Wonokromo – Mojokerto</i>	30-36
Untung Subarkah, Hera Widyastuti, Catur Arif Prastyanto	
Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Payakumbuh <i>Arrangement of On Street Parking in Payakumbuh City</i>	37-54
Ichda Maulidya, Ni Luh Wayan Rita Kurniati, Tania Andari	
Perbandingan Kinerja Buy The Services Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan dan Indeks Sustentabilitas <i>Buy The Services Performance Comparison of Metropolitan City Mass Public Transport with Transport Operational Costs Method and Sustainability Index</i>	55-71
Muhammad Nanang Prayudyanto	
Perpanjangan Lintas dan Rencana Pola Operasi Kereta Api Lembah Anai Wilayah Divre II Sumatera Barat <i>Cross Extension and Planned Operational Pattern of the Anai Valley Railway for the Regional Division II of West Sumatra</i>	72-78
Eka Arista Anggorowati, Anggun Mega Nurfadhilla, Ari Widi Wibowo, Enrico Pria Anggana	
Analisis Perilaku Pengemudi Truk serta Kontribusinya pada Kecelakaan <i>Analysis of Truck Driver Behavior and Its Contribution to Accidents</i>	79-87
Budi Dwi Hartanto	
Analisis Jalur Trans Kutaraja di Kota Banda Aceh Ditinjau dari Pengembangan Wilayah <i>Analysis of the Trans Kutaraja Line in Banda Aceh City Judging from Regional Development</i>	88-105
Renny Anggeraeni, Noer Fadhly , Ashfa Achmad	



Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

Kumpulan Abstrak

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

Probo Yudha Prasetyo, Sigit Priyanto, Imam Muthohar
(Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Universitas
Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM,
Yogyakarta 55281, Indonesia)

Pengaturan Arus Lalu Lintas di Kawasan PLTU
Karangkandri Cilacap (Studi Kasus: Ruas Jalan
Lingkar Timur Cilacap)

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 1-17

Keberadaan PLTU Karangkandri yang berada di Kabupaten Cilacap, tepatnya di ruas Jalan Lingkar Timur memberikan dampak yang cukup besar pada ruas jalan di sekitarnya terutama pada ruas Jalan Raya Soekarno-Hatta yang menjadi salah satu jalur pengiriman batubara dari Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap ke kawasan PLTU Karangkandri. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan kinerja jalan di ruas jalan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan PLTU Karangkandri terhadap kinerja Jalan Raya Soekarno-Hatta dan Jalan Lingkar Timur serta melakukan antisipasi dampak lalu lintas guna meminimalisasi permasalahan lalu lintas di sekitar kawasan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan perhitungan berdasarkan MKJI tahun 1997 untuk mengetahui kinerja ruas jalan dan simpang. Perhitungan tersebut dilakukan dengan skenario perhitungan pada kondisi eksisting, kondisi rekomendasi, kondisi pada tahun rencana serta kondisi pada tahun rencana dengan rekomendasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh kegiatan PLTU Karangkandri khususnya pergerakan kendaraan batubara memberikan pengaruh sebesar sebesar 4-5% dari volume kendaraan pada saat jam puncak di ruas Jalan Lingkar Timur dan Jalan Soekarno-Hatta. Hambatan samping yang tinggi di sepanjang ruas jalan serta kondisi prasarana jalan yang kurang memadai untuk kendaraan batubara manuver sesuai dengan radius yang ditetapkan menyebabkan terjadinya permasalahan di sekitar kawasan tersebut. Antisipasi dampak yang dilakukan adalah dengan menerapkan pengaturan arus lalu lintas khususnya pada kendaraan batubara serta melakukan rekayasa lalu lintas di sekitar kawasan tersebut. Kondisi kinerja ruas jalan dan simpang pada skenario rekomendasi berdasarkan

hasil penelitian diperoleh peningkatan kinerja ruas jalan dan kinerja simpang.

(Penulis)

Kata kunci: PLTU Karangkandri, V/C Ratio, Kecepatan, Kepadatan.

Irfan Wahyunanda, Imam Muthohar, Muhammad Zudhy Irawan (Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Universitas Gadjah Mada Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta 55281, Indonesia)

Model Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas untuk Memprediksi Level of Service terhadap Perubahan Pola Pelayanan Angkutan Lanjutan (Studi Kasus pada Kawasan Stasiun Palmerah Jakarta)

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 18-29

Banyaknya aktifitas ojek online yang tidak terkontrol di kawasan stasiun membuat permasalahan berupa tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi sehingga menimbulkan kemacetan dan gangguan terhadap angkutan lanjutan bus Transjakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak perubahan kinerja ruas jalan dengan melakukan analisis pada kondisi eksisting, kondisi jika terdapatnya fasilitas integrasi dan kondisi dalam mengatasi permasalahan terhadap ojek online. Penelitian ini menggunakan pendekatan berdasarkan MKJI tahun 1997 untuk mengetahui kapasitas ruas jalan di kawasan Stasiun Palmerah dan penentuan kinerja ruas jalan dan level of service berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 tahun 2015. Analisis selanjutnya dilakukan dengan menggunakan simulasi perangkat lunak Vissim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya fasilitas integrasi dan penanganan ojek online peningkatan kinerja ruas jalan khususnya di jalan terdampak langsung yaitu pada Jalan Tentara Pelajar 2 (arah Pejompongan) memiliki volume dari 2508 smp/jam menjadi 2519.6 smp/jam dengan kepadatan 308 kend/km menjadi 262 kend/km dan kecepatan 14.57 km/jam menjadi 17.21 km/jam, ruas Jalan Tentara Pelajar 3 (arah Kebayoran Lama) memiliki volume dari 1749.2 smp/jam menjadi 1880.4 smp/jam dengan kepadatan 456 kend/km menjadi 238 kend/km dan kecepatan 7.51 km/jam menjadi 15.44

km/jam, ruas Jalan Pejompongan Raya memiliki volume dari 1044.7 smp/jam menjadi 1108.8 smp/jam dengan kepadatan 233 kend/km menjadi 153 kend/km dan kecepatan 8.57 km/jam menjadi 13.85 km/jam dan ruas Jalan Palmerah Timur memiliki volume 756.6 smp/jam menjadi 778.3 smp/jam dengan nilai kepadatan 58 kend/km menjadi 49 kend/km dan kecepatan 26.57 km/jam menjadi 31.97 km/jam sehingga membuat peningkatan level of service dari "E" menjadi "D".

(Penulis)

Kata Kunci: Simulasi lalu lintas, Kinerja ruas jalan, level of service.

Untung Subarkah, Hera Widyastuti, Catur Arif Prastyanto (Departemen Teknik Sipil, Institut Sepuluh Nopember, Surabaya Kampus ITS, Sukolilo, Jl. Raya ITS, Keputih, Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur 60117, Indonesia)

Analisis Pengaruh Tebal Balas Terhadap Track Quality Index (TQI) Lintas Wonokromo - Mojokerto

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 30-36

Di Daerah Operasional 8 Surabaya terdapat beberapa jalur kereta api, salah satunya adalah jalur Wonokromo – Mojokerto. Jalur ini memiliki frekuensi lalu lintas kereta api yang cukup padat karena termasuk penghubung jalur selatan. Hal tersebut akan mempengaruhi kualitas jalan rel pada jalur Wonokromo - Mojokerto. Untuk menilai kerusakan jalan rel dapat dilihat dari beberapa aspek dalam strukur jalan rel. Aspek tersebut adalah strukur atas jalan rel, struktur bawah jalan rel dan struktur geometri jalan rel. Pada perkeretaapian indonesia pemeliharaan jalan rel menggunakan aspek geometri jalan rel yang terdiri dari beberapa parameter (angkatan, listringan, lebar sepur, dan pertinggian) sebagai dasar penilaian kualitas jalan rel. Pada penelitian ini akan menganalisis pengaruh struktur bawah jalan rel yaitu pada ketebalan balas terhadap Indeks Kualitas Track (TQI). Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui besar pengaruh tebal balas terhadap TQI. Dari hasil analisis yang dilakukan, didapatkan perubahan ketebalan yang terjadi pada balas mempengaruhi nilai Indeks Kualitas Track (TQI). Dimana semakin besar tebal (penurunan balas) balas maka semakin besar juga nilai TQI.

(Penulis)

Kata Kunci: Track Quality Index (TQI), tebal balas, analisis regresi.

Ichda Maulidya, Ni Luh Wayan Rita Kurniati, Tania Andari (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jalan Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, 10110, Indonesia)

Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Payakumbuh

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 37-54

Pemindahan Kantor Balai Kota Payakumbuh dari Bukik Sibaluik (daerah pinggiran kota) ke Balai Kota baru (daerah pusat kota) di Jalan Veteran disinyalir sebagai salah satu penyebab kemacetan di kawasan central business district (CBD) Kota Payakumbuh. Adanya aktivitas perparkiran kendaraan roda dua dan empat di badan jalan, tingginya volume kendaraan yang melintas, dan keterbatasan ruang parkir pada beberapa pusat kegiatan Kota Payakumbuh menjadi penyebab penurunan lebar jalur lalu lintas efektif khususnya pada jam sibuk pagi dan sore hari. Pada penelitian ini, akan dianalisis kebutuhan ruang parkir mobil dan sepeda motor serta strategi penataan parkir pada badan jalan di Kota Payakumbuh dengan menggunakan analisis Satuan Ruang Parkir (SRP). Dari hasil penelitian, diketahui bahwa indeks parkir di ruas Jalan Jenderal Sudirman masih mencukupi, sedangkan di ruas Jalan Soekarno - Hatta dan Ahmad Yani, kebutuhan parkir eksisting telah melampaui kapasitas normal ($IP > 100\%$). Oleh karena itu, maka strategi penataan parkir di badan jalan Kota Payakumbuh dapat dilakukan dengan memindahkan on street parking ke off street parking serta menyediakan kantong parkir di sekitar Jalan Jenderal Sudirman, Soekarno – Hatta, dan Ahmad Yani sesuai dengan kebutuhan parkir untuk mobil sebesar 82 satuan ruang parkir dengan ukuran 2,50 x 5,00 m dan sepeda motor sebesar 312 satuan ruang parkir dengan ukuran 0,75 m x 2,00 m. Alternatif kantong parkir yang tersedia adalah bekas kantor Bupati dengan luas area sekitar 1 ha atau di basement pasar di Blok Timur (luas 1,51 ha untuk parkir mobil) dan Blok Barat (luas 1,46 ha untuk parkir sepeda motor) agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.

(Penulis)

Kata Kunci: kemacetan, parkir di badan jalan, dan penataan parkir.

Muhammad Nanang Prayudyanto (Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Jl. Sholeh Iskandar, RT.01/RW.10, Kedungbadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat Indonesia)

Perbandingan Kinerja Buy The Services Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan dan Indeks Sustainability

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 55-71

Angkutan perkotaan adalah denyut mobilitas transportasi perkotaan di dunia maju bahkan juga di negara berkembang lainnya, peran angkutan umum perkotaan sangat diperhitungkan. Di Korea Selatan, Jepang, Colombia, Brazil, bahkan di Hong Kong peran angkutan umum sampai 86%. Subsidi adalah keniscayaan agar peran angkutan umum bisa tetap eksis. Di Amerika Serikat, Inggris, Jerman, Perancis bahkan Mesir dan Turki pun subsidi kepada angkutan umum tetap dijamin negara. Di Amerika Serikat dan Eropa besaran subsidi bahkan mencapai 70% dari total biaya operasinya. Di Indonesia, subsidi dijamin dalam regulasi transportasi untuk mendorong peran

angkutan umum di perkotaan, namun keterbatasan anggaran pemerintah mendorong untuk dikembangkan konsep pembelian layanan melalui metode baru yaitu *buy the services*. Makalah ini melakukan analisis pelayanan angkutan umum melalui konsep *buy the services* untuk menjawab dampaknya terhadap keperluan subsidi transportasi. Penelitian dilakukan pada dua kota metropolitan, Medan dan Denpasar dengan perbandingan terhadap kinerja biaya operasi pelayanan (BOK) dan indeks *susnaibilitas* (SUTI). Evaluasi kinerja biaya operasional dilakukan terhadap 5 parameter: biaya investasi, biaya operasional bus, bus stop, ticketing dan petugas. Evaluasi *sustainability* dilakukan dengan menguji 10 parameter makro transportasi perkotaan, dimana nilai aritmatika rata-rata dari seluruh indeks terkuantifikasi. Skor indeks rata-rata SUTI untuk kota Medan 39,27 dan Kota Denpasar 28,26. Studi menyarankan program *buy the services* yang terencana dengan baik dapat dikembangkan untuk mengurangi subsidi pemerintah dan meningkatkan pelayanan angkutan umum.

(Penulis)

Kata Kunci: angkutan umum; subsidi angkutan perkotaan; *buy the service*; indeks *sustainability*.

Eka Arista Anggorowati, Anggun Mega Nurfadhilla, Ari Widi Wibowo, Enrico Pria Anggana (Politeknik Transportasi Darat Indonesia, Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17250, Indonesia. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Transportasi Jalan Dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur No.5, Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia)

Perpanjangan Lintas dan Rencana Pola Operasi Kereta Api Lembah Anai Wilayah Divre II Sumatera Barat

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 72-78

Berkembangnya jumlah penduduk dan semakin bergesernya pergerakan penduduk dari pinggiran kota menuju pusat kota akan membuat semakin meningkatnya jumlah permintaan akan jasa angkutan kereta api sampai menuju pusat kota. Untuk menunjang permasalahan tersebut perlu dikaji analisis terkait potensi demand, kebutuhan jumlah sarana dan pola operasi baru perpanjangan relasi kereta api. Hasil penelitian menunjukkan potensi demand didapatkan dari perhitungan demand aktual dan potensial, dimana demand aktual dilakukan survey on train dari 644 responden 85,5% setuju dengan adanya perpanjangan relasi Kereta Api Lembah Anai dan sebanyak 88% bersedia untuk memilih moda kereta api. Pada analisis demand secara potensial dilakukan survey *stated preference* di Kecamatan Pauh dari 2636 responden 86,7% bersedia untuk pindah dari moda kendaraan pribadi dan angkutan umum ke moda kereta api. Berdasarkan analisis perhitungan kebutuhan sarana sesuai dengan demand didapatkan 1 trainset Siap Operasi untuk mengakomodir masyarakat melakukan mobilisasi sehari-hari menuju pusat Central Business District (CBD) di Kota Padang.

(Penulis)

Kata Kunci: Demand, Kebutuhan Sarana, Pola Operasi Kereta Api, Grafik Perjalanan Kereta Api (Gapeka).

Budi Dwi Hartanto (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, , Jl. Medan Merdeka Timur, No. 5, Jakarta, Indonesia)

Analisis Perilaku Pengemudi Truk serta Kontribusinya pada Kecelakaan

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 79-87

Di Indonesia tingkat kematian yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas jalan masih cukup tinggi, dimana sebagian dari kecelakaan tersebut melibatkan kendaraan angkutan barang (truk). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penyebab utama terjadinya kecelakaan lalu lintas adalah human error. Oleh sebab maka penelitian terkait dengan perilaku pengemudi truk serta kontribusinya pada kecelakaan perlu untuk dilakukan.. Terdapat empat variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel usia muda serta minim pengalaman (X1), mengemudi dalam kondisi multitasking (X2), mengemudi secara agresif (Y), dan potensi terjadinya kecelakaan (Z). Untuk menggambarkan hubungan dan pengaruh antar variabel digunakan analisis jalur (*path analysis*). Dari hasil analisis diketahui bahwa variabel usia muda serta minim pengalaman dan variabel mengemudi dalam kondisi multitasking secara simultan berpengaruh langsung terhadap perilaku mengemudi agresif, namun kedua variabel tidak berpengaruh langsung terhadap tingkat resiko kecelakaan. Usia muda serta minim pengalaman dan mengemudi dalam kondisi multitasking berpengaruh tidak langsung terhadap tingkat resiko kecelakaan melalui tingkat perilaku mengemudi agresif yang berfungsi sebagai variabel *intervening*.

(Penulis)

Kata Kunci: usia muda minim pengalaman, multitasking dalam mengemudi, mengemudi secara agresif.

Renny Anggeraeni, Noer Fadhly , Ashfa Achmad Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia)

Analisis Jalur Trans Kutaraja di Kota Banda Aceh Ditinjau Dari Pengembangan Wilayah

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, Juni 2021, Hal. 88-105

Kota Banda Aceh merupakan ibukota Provinsi Aceh dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,97%, memiliki lingkup wilayah perencanaan tata ruang kota seluas 6.136 Ha, atau seluas 5.903 Ha berdasarkan digitasi Citra Satelit, dengan jumlah penduduk pada tahun 2019 sebesar 270.321 ribu jiwa, serta kepadatan penduduk sebesar 4.405 jiwa/km². Trans Kutaraja merupakan salah satu moda transportasi publik berbasis jalan yang ada di Kota Banda Aceh telah beroperasi sejak

tahun 2016. Kota Banda Aceh dengan segala aktivitas didalamnya terus mengalami perkembangan, pola penggunaan lahan didominasi oleh kawasan perumahan sebesar 52,62%, kawasan perdagangan dan jasa sebesar 13,38%, kawasan pelayanan umum sebesar 6,30%, kawasan perkantoran sebesar 2,37% serta kawasan campuran sebesar 2,79%. Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi aksesibilitas dalam mencapai tujuan perjalanan, peningkatan perjalanan akan menimbulkan kebutuhan akan sarana transportasi, saat ini persentase cakupan pelayanan Trans Kutaraja masih belum menjangkau seluruh pelosok kota Banda Aceh yaitu sebesar 31%. Dengan menggunakan analisa berdasarkan indeks perkembangan wilayah dan perhitungan Location

Quotient (LQ) Peruntukan Lahan Per Kecamatan di Kota Banda Aceh maka terdapat 4 usulan rute pengumpan yang akan melayani terintegrasi dengan koridor eksisting sehingga persentase cakupan pelayanan menjadi sebesar 41%.

(Penulis)

Kata Kunci: Transportasi Publik, Aksesibilitas, Kota Banda Aceh.



Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019

Tanggal 26 September 2019

Abstract Collection

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

Probo Yudha Prasetyo, Sigit Priyanto, Imam Muthohar
(Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Universitas
Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM,
Yogyakarta 55281, Indonesia))

*Traffic Flow Management in the Karangkandri Cilacap
PLTU Area (Case Study: Cilacap East Ring Road Section)*

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 1-17

The existence of PLTU Karangkandri in Cilacap Regency, precisely on the East Ring Road section has a considerable impact on the surrounding road segments, especially on the Soekarno-Hatta highway which became one of the coal route from Tanjung Intan Port Cilacap to the area PLTU Karangkandri. This is one of the causes of road performance degradation. This research is intended to know the influence of PLTU Karangkandri's activities on the performance of the Soekarno-Hatta highway and the eastern Ring road and anticipate the impact of traffic to minimize the traffic problems around the area. The study used a calculation approach based on MKJI in 1997 to determine road and junction performance. The calculations are done with the calculation scenario in existing condition, condition of recommendation, condition in the Year plan as well as conditions in the Year plan with recommendations. The results showed that the influence of PLTU Karangkandri activities in particular the movement of coal vehicles has an impact of 4-5% of the vehicle volume during peak hours on the East Ring Road and Jalan Soekarno-Hatta. The high side barriers along the road segments as well as the insufficient road infrastructure conditions for coal vehicles maneuvering in accordance with the radius set causing problems around the area. The anticipation of the impact is by implementing a pattern of traffic flows, especially in coal vehicles, and conducting traffic engineering around the area. Road and junction performance conditions in recommendation scenarios based on research results have improved road performance and junction performance.

(Author)

Keywords: PLTU Karangkandri, V/C Ratio, speed, density.

Irfan Wahyunanda, Imam Muthohar, Muhammad
Zudhy Irawan (Magister Sistem dan Teknik
Transportasi, Universitas Gadjah Mada Jl. Grafika
No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta 55281, Indonesia)

*Traffic Flow Microsimulation Model To Predict The Level
Of Service to Changes In The Pattern Of Advanced
Transport Services (Case Study In Jakarta Palmerah
Station Area)*

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 18-29

The number of uncontrolled online motorcycle taxi activities in the station area creates problems in the form of high levels of traffic density, causing congestion and disruption to Transjakarta bus advanced transportation. This study which aims to determine the impact of changes in the performance of road sections by analyzing existing conditions, conditions if there are integration facilities and conditions in overcoming problems with online motorcycle taxis. This study uses an approach based on the MKJI in 1997 to determine the capacity of road sections in the Palmerah Station area and the determination of road section performance and level of service based on the Minister of Transportation Regulation No. 96 of 2015. Further analysis was performed using Vissim software simulation. The results showed that with the existence of online motorcycle taxi integration and handling facilities where the improvement of the performance of road sections, especially on directly affected roads namely on Tentara Pelajar Road 2 (Pejompongan direction) had a volume from 2508 pcu / hour to 2519.6 pcu / hour with a density of 308 vehicle / km to 262 kend / km and speed of 14.57 km / h to 17.21 km / h, the Tentara Pelajar Road 3 (Kebayoran Lama direction) has a volume from 1749.2 pcu / hour to 1880.4 pcu / hour with a density of 456 kend / km to 238 vehicle / km and the speed of 7.51 km / h to 15.44 km / h, the Pejompongan Raya Road has a volume from 1044.7 smp / h to 1108.8 smp / h with a density of 233 vehicles / km to 153 kend / km and the speed of 8.57 km / h to 13.85 km / h and the Palmerah Timur Road has a volume of 756.6 pcu / hour to 778.3 pcu / hour with a density value of 58 vehicles / km to 49 vehicle / km and a speed of 26.57 km / hour to 31.97 km / hour so as to increase the level of service from "E" to "D".

(Author)

Keywords: Traffic simulation, Road section performance, level of service.

Untung Subarkah, Hera Widyastuti, Catur Arif Prastyanto (Departemen Teknik Sipil, Institut Sepuluh Nopember, Surabaya Kampus ITS, Sukolilo, Jl. Raya ITS, Keputih, Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur 60117, Indonesia)

Analysis Effect Of Thick Ballast On Track Quality Index (TQI) Value Route Wonokromo – Mojokerto

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 30-36

Analysis Effect Of Thick Ballast On Track Quality Index (TQI) Value Route Wonokromo – Mojokerto: In Operational Area 8 Surabaya there are several railway lines, one of which is the Wonokromo - Mojokerto line. This lane has a fairly heavy train traffic frequency including the connecting lane south. This will affect the quality of roads on the Wonokromo - Mojokerto line. To assess damage to a railroad seen from several aspects in the structure of the railroad. These aspects are the structure of the railroad, the structure of the railroad and the geometrical structure of the railroad. In Indonesian railways, the railroad uses railroad geometry consisting of several parameters (track gauge, cant, longitudinal level, and lateral level.) as a basis for assessing railroad quality. In this study will analyze the structure of the railroad under the thickness of the ballast to the Track Quality Index (TQI). In this study using a simple linear regression analysis to determine the variation of the thickness of the ballast to TQI. From the results of the analysis conducted, obtained thickness changes that occur in ballast that affect the value of the Track Quality Index (TQI). Where the greater ballast, the greater the value of TQI.

(Penulis)

Keyword: Track Quality Index (TQI), thickness of ballast , regression analysis.

Ichda Maulidya, Ni Luh Wayan Rita Kurniati, Tania Andari (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jalan Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, 10110, Indonesia)

Arrangement of On Street Parking in Payakumbuh City

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 37-54

Arrangement of On Street Parking in Payakumbuh City: The relocation of the Payakumbuh City Hall Office from Bukik Sibaluik (suburban area) to the new City Hall (downtown area) on Jalan Veteran is alleged to be one of the causes of congestion in the central business district (CBD) of Payakumbuh City. The existence of two and four-wheeled vehicle parking activities on the road, the high volume of passing vehicles, and limited parking space in several Payakumbuh City activity centers are the causes of decreasing the width of effective traffic lanes especially during morning and evening rush hours. In this study,

will be analyzed the need for parking spaces for cars and motorcycles as well as parking arrangement strategies on the road in Payakumbuh City using the Parking Space Unit (SRP) analysis. From the research results, it is known that the parking index on Jalan Jenderal Sudirman is still sufficient, while on Jalan Soekarno-Hatta and Ahmad Yani sections, the existing parking needs have exceeded normal capacity ($IP > 100\%$). Therefore, the parking arrangement strategy on the road in Payakumbuh City can be done by moving on street parking to off street parking and providing parking space around Jalan Jenderal Sudirman, Soekarno - Hatta, and Ahmad Yani according to the parking requirements for cars of 82 units. parking spaces with a size of 2.50 x 5.00 m and motorcycles of 312 units of parking spaces with a size of 0.75 mx 2.00 m. The alternative parking spaces available are the former Regent's office with an area of about 1 ha or in the basement of the market in the East Block (1.51 ha for car parking) and West Block (1.46 ha for motorcycles parking) so as not to disturb the traffic flow.

(Penulis)

Keywords: congestion, on street parking, and parking arrangement.

Muhammad Nanang Prayudyanto (Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Jl. Sholeh Iskandar, RT.01/RW.10, Kedungbadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat Indonesia)

Buy The Services Performance Comparison of Metropolitan City Mass Public Transport with Transport Operational Costs Method and Sustainability Index

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 55-71

Buy The Services Performance Comparison of Metropolitan City Mass Public Transport with Transport Operational Costs Method and Sustainability Index. Urban transport is the mobility pulse of urban transport. In the developed world and even in other developing countries, the role of urban public transport is very much taken into account. In South Korea, Japan, Colombia, Brazil, even in Hong Kong the role of public transport is up to 86%. Subsidies are a necessity so that the role of public transport can continue to exist. In the United States, Britain, Germany, France and even Egypt and Turkey, subsidies to public transportation are still guaranteed by the state. In the United States and Europe the amount of subsidies even reaches 70% of the total operating costs. Urban transport subsidies in Indonesia are guaranteed under regulations, however, government budget constraints should also be considered. The method of purchasing services through a new method, namely buy the services (BTS). The paper presented to analyse the application of BTS in reducing subsidy. Analysis of BTS was carried out in two metropolitan cities, Medan and Denpasar to compare service and operational performance. The evaluasi of service and operational performance was

carried out using 5 parameters: investment cost, bus operation cost, bus stop investment, ticketing and labour. The evaluasi of transport sustainability was test using 10 macro urban transport parameters, where from arithmetic scores, the average SUTI index score is 39,27 for Medan and 28,26 for Denpasar. Studies also recommends that with good planning, BTS can reduce government subsidies and improve public transport services.

(Author)

Keywords: public transportation; urban transportation subsidy; buy the service; sustainability index.

Eka Arista Anggorowati, Anggun Mega Nurfadhilla, Ari Widi Wibowo, Enrico Pria Anggana (Politeknik Transportasi Darat Indonesia, Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17250, Indonesia. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Transportasi Jalan Dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur No.5, Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia)

Cross Extension and Planned Operational Pattern of the Anai Valley Railway for the Regional Division II of West Sumatra

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 72-78

Cross Extension and Planned Operational Pattern of the Anai Valley Railway for the Regional Division II of West Sumatra. The growing population and the shifting of population movement from the suburbs to the city center will make the demand for rail transportation services to the city center increase. To deal with this problem, it is necessary to study the analysis related to potential demand, the need for the number of facilities and new operating patterns for the extension of railroad relations. The results of the research showed that the potential demand was obtained from the calculation of actual and potential demand, where the actual demand was obtained by carrying out a survey on train from 644 respondents, 85.5% agreed with the extension of the Lembah Anai Railway relation and as many as 88% were willing to choose the train mode. In the potential demand analysis, a stated preference survey was carried out in Pauh District, from 2636 respondents, 86.7% were willing to switch from private vehicles and public transportation to the railroad mode. Based on the analysis of the calculation of facility requirements according to the demand, 1 trainset is ready for operation to accommodate the community to carry out daily mobilization to the center of the Central Business District (CBD) in Padang City.

(Author)

Keywords: Demand, pattern of rail operations, Railway Travel Graph (RTG).

Budi Dwi Hartanto (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, , Jl. Medan Merdeka Timur, No. 5, Jakarta, Indonesia)

Analysis of Truck Driver Behavior and Its Contribution to Accidents

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 79-87

The death rate due to road traffic In Indonesia, accidents is still quite high, with some of these accidents involving trucks. Several studies stated that the main cause of traffic accidents is human error. Therefore, research related to the behavior of truck drivers and their contribution to accidents is necessary. There are four variables used in this study, namely green driver (X1), multitasking driving (X2), aggressive driving (Y), and accidents (Z). Path analysis is used to describe the relationship and influence between variables. The results of the analysis show that the green driver variable and the multitasking driving variable simultaneously have a direct effect on aggressive driving behavior, but the two variables have no direct effect on the level of accident risk. Green drivers and multitasking driving have an indirect effect on the level of accident risk through the level of aggressive driving behavior which functions as an intervening variable.

(Author)

Keywords: green driver, mulititasking driving, aggressive driving.

Renny Anggeraeni, Noer Fadhly, Ashfa Achmad Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia)

Analysis of the Trans Kutaraja Line in Banda Aceh City Judging from Regional Development

J.P. Transdat

Vol. 23, No. 1, June 2021, Page. 88-105

Banda Aceh City is the capital of Aceh Province with a population growth rate of 1.97%, has a city spatial planning area of 6,136 Ha, or 5,903 Ha based on digitizing Satellite Imagery, with a population in 2019 of 270,321 thousand people, and a density population of 4,405 people/ km² . Trans Kutaraja is one mode of transport public road based in the city of Banda Aceh has been in operation since 2016. Banda Aceh with all aktivistas in it continues to develop, the land use pattern is dominated by residential areas of 52.62%, trade and services areas of 13.38%, public service areas of 6.30%, office areas of 2.37% and mixed areas of 2.79%. Population density can affect accessibility in achieving travel destinations , increasing travel will lead to the need for transportation facilities , currently the percentage of Trans Kutaraja service coverage still has not reached all corners of the city of Banda Aceh, which is 31%. By using an analysis based on the regional development index and the calculation of the Location Quotient (LQ) of Land Designation per District in Banda Aceh City, there are 4 proposed feeder routes that will serve integrated with the existing corridor so that the percentage of service coverage becomes 41%.

(Author)

Keywords Public Transportation, Accessibility, Banda Aceh City.