



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 21	Nomor 1	Jakarta Juni 2019	Hal. 1-102	P-ISSN 1410-8593	E-ISSN 2579-8731
--------------	-----------	---------	----------------------	------------	---------------------	---------------------



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 21, Nomor 1, Juni 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 perparkiran, 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 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, 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 21, Nomor 1, Juni 2019

PENANGGUNG JAWAB

Dr. Ir. Fadrinsyah Anwar, MBA
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

PEMIMPIN REDAKSI

Siti Nur Fadlilah A, S.T., M.T.
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

SEKRETARIS DEWAN REDAKSI

Dwi Heriwibowo
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

DEWAN REDAKSI

Purwoko, S.IP
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Ir. Setio Boedi Arianto
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Emi Septiana H, S.SiT., M.Sc
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Sri Hapsari Winahyu, S.E., M.T.
Pusat Penelitian 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
Sekolah Tinggi Transportasi Darat
Jl. Raya Setu No.89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520,
INDONESIA

Andyka Kusuma, S.T. M.Sc., PhD.
Universitas Indonesia, Kampus UI
Depok
Jl. Margonda Raya, Pondok Cina,
Depok, Jawa Barat 16424,
INDONESIA

Dr. Hananto Prakoso
Badan Pengelola Transportasi
Jabodetabek
Jl. MT. Haryono Kav.45-46
Jakarta Selatan, 12770, INDONESIA

Drs. Priyambodo, MPM., DESS.
Badan Penelitian dan Pengembangan
Provinsi Jawa Timur
Jl. Gayung Kebonsari No.56,
Gayungan, Surabaya, Jawa Timur
60235, INDONESIA

**DR. Eng. Muhammad Zudhy
Irawan, S.T., M.T.**
Departemen Teknik Sipil dan
Lingkungan
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2, Yogyakarta, 55281,
INDONESIA

Darmaningtyas
Masyarakat Transportasi Indonesia
Wisma PMI Lantai Dasar
Jl. Wijaya I No. 63, Kebayoran Baru,
Jakarta Selatan, 12170, INDONESIA

DR. Russ Bona Frazila, S.T., M.T.
Institut Teknologi Bandung
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
Jl. Ganesha No.10, Bandung, Jawa
Barat, 40132, INDONESIA

DR. Ir. Tri Tjahjono, M.Sc.
Fakultas Teknik
Universitas Indonesia, Kampus UI
Depok
Jl. Margonda Raya, Pondok Cina,
Depok, Jawa Barat 16424,
INDONESIA

**DR. Eng. Imam Muthohar, S.T.,
M.T.**
Departemen Teknik Sipil dan
Lingkungan,
Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2, Yogyakarta, 55281,
INDONESIA

SEKRETARIAT REDAKSI

Ari Widi Wibowo, S.SiT., M.M
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Reni Puspitasari, S.E., M.T.
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Budi Dwi Hartanto, S.T., M.T.
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Yogi Arisandi, S.T., M.T.
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA

Arbie, S.T.
Pusat Penelitian Transportasi Jalan
dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta Pusat, 10110, INDONESIA



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 21 (dua puluh satu), Nomor 1 (satu) ini menyajikan 10 (sepuluh) tulisan yang membahas keberlanjutan aksesibilitas angkutan umum, LRT Jabodebek, pengaruh kendaraan bermotor terhadap kualitas udara, karakteristik arus mudik lebaran, Rute Aman Selamat Sekolah, kemanfaatan *rest area* dalam jaringan jalan tol antar kota, faktor penyebab kecelakaan pada ruas jalan, preferensi angkutan umum, keberlanjutan angkutan umum penumpang berbasis jalan, dan Sistem Informasi Rute Aman Selamat Sekolah (SIRASS) menggunakan aplikasi. **I Made Arka Hermawan, Santun R.P Sitorus, Machfud, I.F Poernomosidhi Poerwo, dan Umar Mansyur** dalam tulisannya “Evaluasi Keberlanjutan Aksesibilitas Angkutan Umum di Kota Sukabumi” yang bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutan aksesibilitas angkutan umum dengan menggunakan kriteria dan indikator aksesibilitas berkelanjutan. **Arbie** menulis “Kajian Preferensi Masyarakat dalam Menggunakan LRT Jabodebek”, dengan tujuan untuk tersususnya laporan kajian preferensi masyarakat dalam Menggunakan LRT Jabodebek. **Nanda Kemala, Asri Gani, dan Mahidin** dalam tulisannya “Evaluasi Pengaruh Kendaraan Bermotor Terhadap Kualitas Udara Ambien Pada Berbagai Tipe Ruas Jalan Kota Banda Aceh”, dimana tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi jumlah kendaraan bermotor di beberapa ruas jalan Kota Banda Aceh sebagai fungsi tempat dan waktu, mengklasifikasikan kendaraan yang beroperasi di beberapa ruas jalan Kota Banda Aceh sebagai fungsi tempat dan waktu serta mengevaluasi pengaruh kendaraan bermotor terhadap kualitas udara Kota Banda Aceh. **Fadjar Lestari** menulis tentang “Kajian Karakteristik Arus Mudik Lebaran Ditinjau dari beberapa parameter seperti tanggal, lokasi tujuan mudik, rute perjalanan, moda yang digunakan, dan *trip chaining*”. **Liliany, Sigit Priyanto, dan Danang Parikesit** dalam tulisannya “Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Jl. Kapten Pierre Tendean)” bertujuan untuk mengetahui pola perjalanan siswa dari dan ke sekolah, penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS), penerapan fasilitas pejalan kaki, penerapan jalur sepeda dan penerapan rute angkutan umum pada zona pendidikan di Jl. Kapten Pierre Tendean. **Tetty Sulastry Mardiana** dalam tulisannya “Evaluasi Kemanfaatan *Rest Area* Dalam Jaringan Jalan Tol Antar Kota (Studi Kasus *Rest Area* Cikopo-Palimanan (Cipali))” yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran manfaat *rest area* ruas jalan tol Cipali (studi kasus 1 *rest area* tipe A dan 1 *rest area* tipe B) dalam memenuhi kebutuhan dasar dan harapan pengguna jalan tol. **Imam Samsudin** menulis “Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau dari Prasarana dan Geometrik Jalan”, dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan terhadap prasarana jalan dan elemen-elemen geometrik jalan di tiap titik kecelakaan pada ruas jalan Ir. H. Alala, mengidentifikasi permasalahan kurangnya fasilitas perlengkapan jalan yang ada pada ruas jalan Ir. H. Alala yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan serta mencari upaya penanggulangan kecelakaan yang sesuai terhadap faktor prasarana dan geometrik jalan yang ada serta fasilitas perlengkapan jalan yang diperlukan, sehingga dapat meminimalkan angka kecelakaan dari yang sebelumnya. **Tania Andari dan Dwi Widiyanti** dalam tulisannya “Kajian Preferensi Angkutan Umum di Kota Pelaihari Kabupaten Tanah Laut”, dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik angkutan umum yang tepat untuk Kabupaten Tanah Laut. **Moh. Nurul Iman, Santun R.P Sitorus, Machfud, I.F Poernomosidhi Poerwo, dan Widiatmaka** menulis tentang “Analisis Keberlanjutan Angkutan

Umum Penumpang Berbasis Jalan (Studi Kasus di Kota Bogor)”, dengan tujuan untuk menilai kondisi saat ini tingkat keberlanjutan angkutan umum penumpang berdasarkan dimensi ekonomi, sosial, lingkungan, dan kinerja pelayanan angkutan umum serta untuk mendapatkan atribut-atribut pengungkit (*leverage attributes*). **Ali Mushoffan, Tri Susila H, dan Budhy Harjoto** dalam tulisannya “Sistem Informasi Rute Aman Selamat Sekola (SIRASS) Menggunakan Aplikasi *Mobile* Berbasis *Android* di Kota Kediri” bertujuan untuk membuat rancang bangun Sistem Informasi Rute Aman Selamat Sekolah (SIRASS) Kota Kediri berbasis *android*.

Selamat Membaca.

Redaksi.



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

Tanggal 24 Maret 2016

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
LEMBAR ABSTRAK	v
Evaluasi Keberlanjutan Aksesibilitas Angkutan Umum di Kota Sukabumi <i>Evaluation of sustainability of public transport accessibility in Sukabumi City</i>	1-12
I Made Arka Hermawan, Santun R.P Sitorus, Machfud, I.F Poernomosidhi Poerwo, dan Umar Mansyur	
Kajian Preferensi Masyarakat dalam Menggunakan LRT Jabodebek <i>Study of Community Preferences in Using Jabodebek LRT</i>	13-20
Arbie	
Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau <i>Influence Evaluation of Vehicle on Air Quality in Various Types of Road in Banda Aceh City</i> ..	21-30
Nanda Kemala, Asri Gani, dan Mahidin	
Kajian Karakteristik Arus Mudik Lebaran Menggunakan Survei Online <i>Study the Characteristic of the Eid Flow Using an Online Survey</i>	31-36
Fadjar Lestari	
Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Jl. Kapten Pierre Tendean) <i>School Safety Routes (RASS) in Yogyakarta City (Case Study: Kapten Pierre Tendean Street)</i>	37-46
Liliany, Sigit Priyanto, dan Danang Parikesit	
Evaluasi Kemanfaatan Rest Area Dalam Jaringan Jalan Tol Antar Kota (Studi Kasus Rest Area Cikopo-Palimanan (Cipali)) <i>Evaluation of Rest Area Benefit in Inter-City Toll Road Network (Case Study of Cikopo-Palimanan Rest Area (Cipali))</i>	47-58
Tetty Sulastry Mardiana	
Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau dari Prasarana dan Geometrik Jalan <i>Analysis of Factors Causing Accidents in Roads Ir. H. Alala, Kendari City in Terms of Road Infrastructure and Geometry</i>	59-66
Imam Samsudin	
Kajian Preferensi Angkutan Umum di Kota Pelaihari Kabupaten Tanah Laut <i>Public Transportation Preference Study in Pelaihari City Tanah Laut Regency</i>	67-74
Tania Andari dan Dwi Widiyanti	

Analisis Keberlanjutan Angkutan Umum Penumpang Berbasis Jalan (Studi Kasus di Kota Bogor) <i>Analysis of Sustainability of Road Based Public Transport (Case in Bogor City)</i> _____	75-90
Moh. Nurul Iman, Santun R.P Sitorus, Machfud, I.F Poernomosidhi Poerwo, dan Widiatmaka	
Sistem Informasi Rute Aman Selamat Sekola (SIRASS) Menggunakan Aplikasi <i>Mobile</i> Berbasis <i>Android</i> di Kota Kediri <i>Safe School Route Information System Using an Android Based Mobile Application in Kediri City</i> _____	91-102
Ali Mushoffan, Tri Susila H, dan Budhy Harjoto	



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

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

DDC: 388.4 Her e

I Made Arka Hermawan¹, Santun R.P Sitorus², Machfud³, I.F Poernomosidhi Poerwo⁴, Umar Mansyur⁵ (¹Sekolah Tinggi Transportasi Darat, Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat, Indonesia, 17520; ^{2,3}Kampus IPB Dramaga, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ⁴Puslitbang Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jl. A. H. Nasution No. 264, Ciasaranten Bina Harapan, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40294; ⁵Universitas Pakuan Bogor, Jl. Pakuan, Tegallega, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16143)

Evaluasi Keberlanjutan Aksesibilitas Angkutan Umum di Kota Sukabumi

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 1-12

Konsep pembangunan berkelanjutan adalah sesuatu yang harus dilakukan oleh setiap negara dan ditindaklanjuti oleh sektor-sektor di bawahnya seperti transportasi berkelanjutan, terutama yang menyangkut aksesibilitas angkutan umum. Masalah aksesibilitas angkutan umum sangat penting untuk diselesaikan khususnya di daerah perkotaan seperti jarak tempuh, biaya, dan waktu seseorang yang melakukan mobilitas. Tujuan penelitian adalah menganalisis status keberlanjutan aksesibilitas angkutan umum dengan menggunakan kriteria dan indikator aksesibilitas berkelanjutan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Teknik Multidimensional Scalling (MDS) melalui aplikasi Rappfish. Setiap indikator kriteria keberlanjutan transportasi umum di Kota Sukabumi ditentukan oleh pendekatan ekonomi, sosial, lingkungan, kelembagaan dan hukum. Hasil analisis indeks keberlanjutan menunjukkan bahwa untuk kriteria ekonomi sebesar 47,96; kriteria sosial 23,58; kriteria lingkungan 82,95; dan kriteria kelembagaan dan hukum 43,61; sehingga indeks keberlanjutan rata-rata adalah 49,07 dan dapat dikatakan kurang berkelanjutan. Beberapa program kegiatan untuk meningkatkan aksesibilitas angkutan umum di Kota Sukabumi, seperti dalam kriteria ekonomi lebih diarahkan pada penghematan biaya transportasi, seperti meminimalkan biaya operasi kendaraan; kriteria sosial adalah meningkatkan minat publik untuk beralih ke transportasi umum; kriteria lingkungan adalah efisiensi bahan bakar; dan kriteria kelembagaan dan hukum lebih ke arah

upaya merencanakan program transportasi berkelanjutan sesuai dengan indikator kunci masing-masing dimensi.

(Penulis)

Kata Kunci: aksesibilitas; multidimensional scaling; rappfish; transportasi berkelanjutan.

DDC: 388.042 Sia k

Arbie (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Kajian Preferensi Masyarakat dalam Menggunakan LRT Jabodebek

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 13-20

Total perjalanan di Jabodetabek sepanjang tahun 2015 tercatat 47,5 juta perjalanan/hari. Dari jumlah perjalanan tersebut sebanyak 50% perjalanan merupakan perjalanan dari Bodetabek menuju Jakarta. Perjalanan di dalam Jakarta sendiri hanya 40%. Moda share dari total pergerakan Jabodetabek di dominasi oleh sepeda motor yakni sebesar 75%, kendaraan pribadi sebesar 23 % dan 2% oleh kendaraan angkutan. Pengkajian ini bertujuan untuk adalah tersususnya laporan Kajian Preferensi Masyarakat dalam Menggunakan LRT Jabodebek. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan preferensi calon penumpang LRT Jabodebek menurut fasilitas intermoda dan tarif. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara data primer diperoleh dengan cara survei online melalui web surveymonkey.com, sebagai pembanding dengan data sekunder jumlah perjalanan jabodetabek. Hasil survei menunjukkan 34,57% akan beralih sedangkan 32,10% menjawab tidak beralih, 33,33% menjawab ragu-ragu. Hal ini dikarenakan lokasi tempat bekerja dan tempat tinggal jauh dari stasiun LRT. Bila perlu pelayanan fasilitas intermoda dapat dimuat dalam SPM LRT Jabodebek. Kemampuan masyarakat terhadap biaya transportasi hanya 10% dari penghasilan maka tarif yang akan mungkin ditentukan oleh Pemerintah sebesar Rp. 5.700,00 sementara perhitungan operator LRT Jabodebek sebesar Rp. 20.000,00 selisih tarif Rp. 14.300,00 harus dibayarkan Pemerintah. Bila memungkinkan Pemerintah dapat mengaudit Biaya Operasional Kendaraan yang dikeluarkan oleh operator sehingga bilamana PSO diberikan tidak terlalu memberatkan keuangan negara.

(Penulis)

Kata Kunci: biaya operasional kendaraan; fasilitas intermoda; LRT Jabodebek.

DDC: 625.7 Kem e

Nanda Kemala¹, Asri Gani^{2*}, Mahidin³ (¹Program Studi Magister Teknik Kimia, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, ^{2,3}Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Jalan Tgk. Syech Abdurrauf No. 7A, Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Indonesia, 23111)

Evaluasi Pengaruh Kendaraan Bermotor Terhadap Kualitas Udara Ambien Pada Berbagai Tipe Ruas Jalan Kota Banda Aceh

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 21-30

Pertumbuhan penduduk Kota Banda Aceh semakin hari semakin meningkat. Peningkatan penduduk mempengaruhi peningkatan pencemaran emisi gas buang (polutan) ke udara. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi untuk dapat mengetahui Kualitas Udara Kota Banda Aceh dari sektor transportasi kendaraan. Penelitian ini dilakukan dengan menghitung volume lalu lintas yang melewati ruas jalan tertentu dan mengukur kualitas udara ambien menggunakan alat AQM 65. Adapun variabel penelitian terdiri dari variabel tetap yang meliputi tempat dan waktu pengukuran serta variabel bebas berupa pada hari libur dan hari kerja. Variabel Waktu terdiri dari pagi mulai pukul 07.00-08.00, siang pada pukul 11.00-12.00, dan sore pada pukul 17.00-18.00. Variabel tempat meliputi jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kendaraan mempengaruhi konsentrasi polutan di udara ambien, selain itu matahari juga menjadi dampak penting terhadap polusi tersebut. Pengambilan sampel pada hari kerja dan libur menunjukkan perbedaan jumlah kendaraan yang melintas. Hal ini karena adanya kegiatan sekolah di jalan tersebut, sehingga terlihat perubahan signifikan konsentrasi polutan pada pengambilan sampel tersebut. Kondisi cuaca juga dapat mempengaruhi perubahan konsentrasi polutan. Sehingga penting untuk mengetahui pengaruh temperatur, kecepatan angin, juga kelembaban udara terhadap konsentrasi polutan. Berdasarkan perhitungan ISPU diketahui bahwa kondisi udara Kota Banda Aceh saat ini masih dalam kategori baik, aman.

(Penulis)

Kata Kunci: polusi udara; emisi kendaraan; transportasi.

DDC: 388.04 Les k

Fadjar Lestari (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Kajian Karakteristik Arus Mudik Lebaran Menggunakan Survei Online

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 31-36

Permasalahan transportasi meningkat pada saat hari libur dan cuti nasional terutama saat lebaran, dimana lebih 50% penduduk kota-kota besar melakukan mudik (pulang kampung) yaitu dari wilayah urban menuju wilayah sub urban atau pedesaan. Jabodetabek merupakan salah satu wilayah aglomerasi yang menjadi asal pemudik terbanyak, biasanya pemudik memilih perjalanan menggunakan transportasi yang sesuai dengan anggaran biaya (bugdet) yang dimiliki oleh mereka. Pola perjalanan ini penting diketahui agar dapat merencanakan penyediaan sarana dan prasarana yang harus dipersiapkan, terutama pada saat puncak arus mudik lebaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui karakteristik arus mudik Lebaran ditinjau dari beberapa parameter seperti tanggal, lokasi tujuan mudik, rute perjalanan, moda yang digunakan, dan trip chaining. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, karena penelitian ini menitik beratkan pada masalah karakteristik arus perjalanan pemudik, adapun teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei online yaitu aplikasi survey monkey. Aplikasi tersebut digunakan untuk mempermudah penyebaran kuesioner dan mendapatkan responden yang menggunakan internet dengan menghitung jumlah sampel yang di dapatkan yaitu sebanyak 1057 Responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara online survei yaitu menggunakan Aplikasi berupa Survey Monkey yang disebar dengan melalui sosial media seperti Facebook, Instagram, Line, dan Whatsapp, hasil penelitian ini adalah puncak arus mudik terjadi pada hari 3 (tiga) hari sebelum Lebaran, moda yang banyak digunakan adalah mobil pribadi dengan tujuan Jawa tengah dengan rute yang dilalui yaitu jalur utara, untuk perpindahan moda pemudik lebih menyukai menggunakan taksi online dari rumah menuju simpul transportasi dan lebih menyukai menggunakan mobil dari simpul transportasi ke tempat tujuan.

(Penulis)

Kata Kunci: pemudik; angkutan lebaran; online survei.

DDC: 363.287 Lil r

Liliany, Sigit Priyanto, Danang Parikesit (Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Jl. Grafika, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia, 55284)

Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Jl. Kapten Pierre Tendean)

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 37-46

Pemerintah telah mencanangkan program Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) menurut Peraturan Menteri Nomor: PM 16 tahun 2016 yang ditargetkan untuk meningkatkan keselamatan anak sekolah, lingkungan yang sehat dan tertib berlalu lintas, serta kenyamanan dan keamanan dalam berlalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola perjalanan siswa dari dan ke sekolah, penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS), penerapan fasilitas pejalan

kaki, penerapan jalur sepeda, dan penerapan rute angkutan umum pada zona pendidikan di Jl. Kapten Pierre Tendean. Hasil survei dianalisis dengan MKJI, Cross Tab, Pedestrian, dan Deskriptif. Hasil analisis pola perjalanan siswa kesekolah diketahui rute perjalanan terbanyak, jarak dari rumah siswa ke sekolah dominan antara 2-5 km sebesar 44% dengan moda yang paling banyak digunakan untuk berangkat dan pulang sekolah adalah sepeda motor. Hasil analisis cross tab menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jarak dan moda yang digunakan saat berangkat dan pulang sekolah. Kondisi lalu lintas zona pendidikan pada jam masuk sekolah waktu 06.00-07.00 volume kendaraan 1200,4 smp/jam, dengan kapasitas jalan sebesar 2517,91 smp/jam, derajat kejenuhan <0,8, kecepatan kendaraan rata-rata 39,63 km/jam, sehingga diperlukan adanya ZoSS. Fasilitas pejalan kaki seperti fasilitas penyeberangan dengan pelican crossing, jalur sepeda menggunakan Jalur Sepeda Tipe A, dan pemeliharaan rambu-rambu lalu lintas. Jalur angkutan umum yang melintas di zona pendidikan hanya Bus Angkutan Umum AKDP, sedangkan Trans Jogja dan Angkutan Kota perlu menata jalur trayek yang ada.

(Penulis)

Kata Kunci: RASS; ZoSS; cross tab; pedestrian.

DDC: 388.042 Mar e

Tetty Sulastry Mardiana (Sekretariat Badan Litbang Perhubungan, Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Evaluasi Kemanfaatan Rest Area Dalam Jaringan Jalan Tol Antar Kota (Studi Kasus Rest Area Cikopo-Palimanan (Cipali))

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 47-58

Ruas Jalan tol Cikampek-Palimanan (Cipali) adalah bagian dari jaringan jalan tol trans jawa, dan merupakan ruas tol terpanjang di Indonesia yaitu sepanjang 116,75 km. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tersebut antara lain diatur agar pada setiap ruas jalan tol antarkota harus dilengkapi dengan tempat istirahat (rest area) dan pelayanan untuk kepentingan pengguna jalan tol. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran manfaat rest area ruas jalan tol Cipali (studi kasus 1 rest area tipe A dan 1 rest area tipe B) dalam memenuhi kebutuhan dasar dan harapan pengguna jalan tol. Penelitian ini disampaikan secara deskriptif menggunakan pendekatan gabungan kualitatif dan kuantitatif. Setelah melalui proses pengolahan data maka hasilnya adalah tingkat kemanfaatan rest area menurut pengguna rest area adalah sedang sampai tinggi tergantung jarak antara rest area, makin jauh jarak antar rest area makin tinggi tingkat kebutuhannya. Lokasi antar rest area di sepanjang ruas jalan tol Cipali sudah memenuhi peraturan yang berlaku, yaitu kurang dari 50 kilometer (jarak terjauh adalah 28,4 km dari rest area km 102 ke rest area Km 130). Lokasi rest area Km

130 dan 166 arah Palimanan berdasarkan Pedoman Teknis Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan No.037/T/BM/1999, sudah melebihi ketentuan penentuan posisi atau jarak dari gerbang tol ke lokasi fasilitas tempat istirahat didasarkan tingkat kelelahan bagi pengemudi, yaitu berjarak 20,3 km (rest area Km 130) dan 8,7 km (rest area Km 166).

(Penulis)

Kata Kunci: Tol Cipali; rest area; kebijakan; tingkat kemanfaatan; kebutuhan dasar.

DDC: 363.12 Sam a

Imam Samsudin (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau dari Prasarana dan Geometrik Jalan

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 59-66

Kecelakaan lalu lintas adalah aspek negatif dari peningkatan arus transportasi mobilitas tanpa peningkatan cepat didukung oleh infrastruktur yang menempatkan fungsi keselamatan. Untuk mengurangi jumlah kecelakaan yang ada perlu upaya pemerintah untuk meningkatkan keselamatan jalan dengan melihat faktor-faktor yang dominan. Dilihat dari analisis data, penelitian ini banyak dipandu oleh Standar Perencanaan Geometrik Jalan Kota. Hasil membuktikan bahwa kondisi yang ada saat ini dalam hal infrastruktur jalan masih sangat rendah, sehingga peralatan fasilitas apapun cara, seperti tanda-tanda, marking, dan fasilitas pejalan kaki. Selain itu, kondisi belokan yang rusak dan pembukaan liar oleh masyarakat sekitar, serta lokasi belokan berputar lurus ke persimpangan yang ada di jalan yang mengarah ke konflik. Adapun kesesuaian visibilitas dan radius putar juga masih belum memenuhi standar yang ada.

(Penulis)

Kata Kunci: infrastruktur jalan dan fasilitas peralatan; jarak pandang; radius putar; kondisi putar balik serta tata letak fasilitas di belakang putaran.

DDC: 388.322 And k

Tania Andari dan Dwi Widiyanti (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta, Indonesia, 10110)

Kajian Preferensi Angkutan Umum di Kota Pelaihari Kabupaten Tanah Laut

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 67-74

Angkutan umum merupakan kebutuhan masyarakat dalam beraktivitas dari satu tempat ke tempat lainnya. Dalam melakukan perjalanan sehari-hari masyarakat Kota Pelaihari masih menggunakan mobil atau motor pribadi. Guna mengurai kemacetan di kota Pelaihari, pemerintah hendak menyediakan transportasi angkutan umum di Kota Pelaihari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

mengetahui karakteristik angkutan umum yang tepat untuk Kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan cara pengumpulan data dengan menggunakan wawancara responden menggunakan kuisioner dan observasi lapangan. Dengan menggunakan sampel sebanyak 100 responden berdasarkan rumus Slovin dan dilakukan analisa preferensi masyarakat ditemukan bahwa 1) masyarakat Kota Pelaihari setuju adanya akan adanya penyediaan pelayanan angkutan kota dengan trayek tetap dan teratur dan juga bersedia beralih menggunakan angkutan umum tersebut 2) jenis angkutan yang diinginkan adalah bus sedang, bus kecil dan mobil penumpang umum (MPU) dengan titik pemberhentian angkutan umum di halte.

(Penulis)

Kata Kunci: angkutan umum; Rumus Slovin; preferensi masyarakat.

DDC: 388.042 Ima a

Moh. Nurul Iman^{1*}, Santun R.P Sitorus², Machfud³, I.F Poernomosidhi Poerwo⁴, Widiatmaka⁵ (¹Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ^{2,5}Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ³Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ⁴Puslitbang Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jl. A. H. Nasution No. 264, Ciasaranten Bina Harapan, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40294)

Analisis Keberlanjutan Angkutan Umum Penumpang Berbasis Jalan (Studi Kasus di Kota Bogor)

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 75-90

Studi ini menganalisis keberlanjutan angkutan umum penumpang dengan studi kasus di Kota Bogor. Tujuan studi ini adalah untuk menilai kondisi saat ini tingkat keberlanjutan angkutan umum penumpang berdasarkan dimensi ekonomi, sosial, lingkungan, dan kinerja pelayanan angkutan umum serta untuk mendapatkan atribut-atribut pengungkit (*leverage attributes*). Teknik *Multidimensional Scaling* dengan pengembangan aplikasi *Rap-Rbptrans* digunakan untuk menilai tingkat keberlanjutan angkutan umum penumpang dan mendapatkan atribut-atribut pengungkit (*leverage attributes*) tersebut. Hasil analisis terhadap Trayek 03 (Bubulak-Baranangsiang) menunjukkan bahwa kategori keberlanjutan dimensi ekonomi adalah tidak berkelanjutan; dimensi sosial cukup berkelanjutan; dimensi lingkungan kurang berkelanjutan; dimensi kinerja pelayanan kurang berkelanjutan; dan secara multidimensi adalah kurang berkelanjutan. Hasil analisis terhadap Trayek 01 (Baranangsiang-Ciawi) menunjukkan

kategori keberlanjutan dimensi ekonomi adalah kurang berkelanjutan; dimensi sosial cukup berkelanjutan; dimensi lingkungan tidak berkelanjutan; dimensi kinerja pelayanan cukup berkelanjutan; dan secara multidimensi adalah kurang berkelanjutan. Secara agregat, hasil analisis menunjukkan kategori keberlanjutan dimensi ekonomi adalah kurang berkelanjutan; dimensi sosial cukup berkelanjutan; dimensi lingkungan kurang berkelanjutan; dimensi kinerja pelayanan cukup berkelanjutan; dan secara multidimensi adalah kurang berkelanjutan. Secara umum tingkat keberlanjutan angkutan umum penumpang tersebut adalah tergolong rendah atau belum berkelanjutan. Terdapat atribut-atribut pengungkit (*leverage attributes*) yang memerlukan intervensi dengan strategi kebijakan yang tepat agar menjadi lebih berkelanjutan.

(Penulis)

Kata Kunci: atribut pengungkit; angkutan umum penumpang; keberlanjutan.

DDC: 363.287 Mus s

Ali Mushoffan, Tri Susila H, dan Budhy Harjoto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (P3M) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Jl. Perintis Kemerdekaan No. 17, Kota Tegal, Jawa Tengah, Indonesia, 52125)

Sistem Informasi Rute Aman Selamat Sekola (SIRASS) Menggunakan Aplikasi Mobile Berbasis Android di Kota Kediri

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, Juni 2019, Hal. 91-102

Rute Aman Selamat Sekolah merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas. Namun fasilitas RASS belum memberikan efek yang maksimal untuk penurunan kecelakaan lalu lintas, karena kurangnya pemahaman pengguna jalan tentang fasilitas RASS dan minimnya sumber daya manusia sebagai tenaga penyuluh keselamatan di Kota Kediri. Penelitian ini membahas Penyusunan SIRASS menggunakan software APP Inventor berisi tentang data induk informasi seputar fasilitas RASS Kota Kediri Data Fasilitas RASS beserta implementasinya untuk mengukur pemahaman fasilitas RASS di Kota Kediri. Metode penelitian yang digunakan (*R&D*) dilanjut metode *pre* dan *posttest* dengan mengukur tingkat pemahaman RASS. SIRASS adalah produk sistem sebagai media peningkatan pemahaman RASS di Kota Kediri dengan nilai validasi kelayakan oleh Ahli Materi 100%, Ahli Media 100% dan Ahli Pembelajaran 88%. Peningkatan pemahaman RASS di Kota Kediri kepada siswa SMP yang termasuk kedalam zona RASS kota Kediri. Dengan hasil *pretest* 58% dan hasil *posttest* meningkat menjadi 80% dengan peningkatan 22%. Hasil *posttest*, 2 berkategori rendah, 80 berkategori sedang dan 278 berkategori tinggi.

(Penulis)

Kata Kunci: Rute Aman Selamat Sekolah; *smartphone*; *mobile android*; *app inventor*; tingkat pemahaman.



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

Tanggal 24 Maret 2016

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

DDC: 388.4 Her e

I Made Arka Hermawan¹, Santun R.P Sitorus², Machfud³, I.F Poernomosidhi Poerwo⁴, Umar Mansyur⁵ (¹Sekolah Tinggi Transportasi Darat, Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat, Indonesia, 17520; ^{2,3}Kampus IPB Dramaga, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ⁴Puslitbang Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jl. A. H. Nasution No. 264, Ciasaranten Bina Harapan, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40294; ⁵Universitas Pakuan Bogor, Jl. Pakuan, Tegalleja, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16143)

Evaluation of Sustainability of Public Transport Accessibility in Sukabumi City

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 1-12

The concept of sustainable development is something that must be done by every country and followed up by the sectors below such as sustainable transportation, especially those concerning the accessibility of public transport. The problem of accessibility of public transport is very important to be resolved especially in urban areas such as mileage, costs, and time of someone doing mobility. The aim of the study was to analyze the sustainability status of public transport accessibility by using sustainable accessibility criteria and indicators. The analysis used in this research is using the Multidimensional Scaling (MDS) technique through the Rapfish application. Each indicator of sustainability criteria for public transportation in Sukabumi City is determined by economic, social, environmental, institutional and legal approaches. The results of the sustainability index analysis show that for economic criteria it is 47.96; social criteria 23.58; environmental criteria 82.95; and institutional and legal criteria 43.61; so the average sustainability index is 49.07 and can be said to be less sustainable. Some program activities to improve the accessibility of public transport in Sukabumi City, as in economic criteria are more directed at saving transportation costs, such as minimizing vehicle operating costs; social criteria are increasing public interest in switching to public transportation; environmental criteria are fuel efficiency; and institutional and legal criteria more towards efforts to plan sustainable transportation

programs in accordance with the key indicators of each dimension.

(Author)

Keywords: accessibility; multidimensional scaling; rapfish; sustainable transportation.

DDC: 388.042 Sia k

Arbie (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Study of Community Preferences in Using Jabodebek LRT

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 13-20

Total trips in Jabodetabek throughout 2015 recorded 47.5 million trips/day. Of the 50 trips, 50% of trips are from Bodetabek to Jakarta. Travel within Jakarta alone is only 40%. Modes share of the total movement of Jabodetabek is dominated by motorbikes by 75%, private vehicles by 23% and 2% by transport vehicles. The purpose of this study is to make the report of the Community Preference Study using the Jabodebek LRT. The approach used in this research is descriptive analysis, which describes the preferences of prospective Jabodebek LRT passengers according to intermodal and tariff facilities. The data collection technique is done by means of primary data obtained by online surveys through the web surveymonkey.com, as a comparison with secondary data on the number of Jabodetabek trips. The survey results showed 34.57% would switch while 32.10% answered not switch, 33.33% answered doubtfully. This is due to the location of the place of work and residence far from the LRT station. If necessary, intermodal facility services can be included in the Jabodebek LRT SPM. The ability of the community to transport costs is only 10% of income, the rate that will be determined by the Government is Rp. 5,700.00 while the Jabodebek LRT operator calculation is Rp. 20,000.00 the difference in tariff of Rp. 14,300.00 must be paid by the Government. If possible, the Government can audit Vehicle Operating Costs incurred by operators so that when PSO is given it is not too burdensome for state finances.

(Author)

Keywords: vehicle operational costs; intermoda facilities; Jabodebek LRT.

DDC: 625.7 Kem e

Nanda Kemala¹, Asri Gani^{2*}, Mahidin³ (¹Program Studi Magister Teknik Kimia, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, ^{2,3}Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Jalan Tgk. Syech Abdurrauf No. 7A, Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Indonesia, 23111)

Influence Evaluation of Vehicle on Air Quality in Various Types of Road in Banda Aceh City

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 21-30

The Banda Aceh population is increasing significant day by day. Population increases will affect on increasing pollutants concentration in the air. In this study an evaluation was conducted to evaluate the air quality in roads of Banda Aceh. This research was conducted by calculating the volume of traffic roads and measuring the ambient air using AQM 65 tools. The research variables are consist of fixed variables which include place and time and independent variables include of holidays and working days. Variable Time starts at 07:00-08:00 am, 11:00-12:00 am., and 17.00-18.00 pm. Site variables include arterial roads, collector roads and local roads. Based on the results of the study showed that the number of vehicles affects the amount of pollutant concentration, in addition the intensity of the sun is also an important impact of pollution concentration. Sampling on weekdays and holidays shows the difference in the number of vehicles passing. This is due to the activities of schools and office areas on the road, so that there is a significant change in another day and time of sampling. Even weather conditions can affect changes in pollutant concentrations. Based on ISPU's calculations, the air condition of Banda Aceh City is currently in the good, safe category.

(Author)

Keywords: vehicle emission; air pollutants; transportation.

DDC: 388.04 Les k

Fadjar Lestari (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Study the Characteristic of the Eid Flow Using an Online Survey

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 31-36

Transportation problems increase on holidays and national leave, especially during Eid, where more than 50% of the population of the big cities go back and forth (returning home), from urban areas to sub-urban or rural areas. Jabodetabek is one of the agglomeration areas which the origin of most homecomers. Usually travelers choose to travel using transportation in accordance with their budget (bugdet). This travel pattern is important to know in order to plan the provision of facilities and infrastructure that must be

prepared, especially at the peak of the Eid homecoming season. The purpose of this study was to determine the characteristics of the Lebaran day's homecoming flow in terms of several parameters such as date, location of homecoming destinations, travel routes, modes used, and trip chaining. This research uses descriptive analysis method, because this research focuses on the problem of the characteristics of the travelers' traveling flow, while the data collection technique is done through an online survey that is monkey survey application. The application is used to facilitate the distribution of questionnaires and get respondents who use the internet by counting the number of samples obtained, as many as 1057 respondents. Data collection in this study was carried out by means of an online survey that uses the Application in the form of Survey Monkey which is distributed through social media such as Facebook, Instagram, Line, and Whatsapp, the results of this study are the peak of the it's occurred on day 3 (three) days before Eid, the most widely used mode is a car to the destination of Central Java with a route such as an northern lane, for the shifting mode of travelers prefer to use an online taxi from home to the station and prefer to use a car to the destination.

(Author)

Keywords: travellers; eid transportation; online survey.

DDC: 363.287 Lil r

Liliany, Sigit Priyanto, Danang Parikesit (Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Jl. Grafika, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia, 55284)

School Safety Routes (RASS) in Yogyakarta City (Case Study: Kapten Pierre Tendean Street)

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 37-46

The government has launched an implementation program of School Safety Routes (RASS) according to Ministry Regulation No: PM 16/2016. The program target is to improve the safety of school student, a healthy environment, traffic discipline attitude, the comfort and safety in road traffic. The objectives of the study are to elaborate the student trip characteristics from and going to school, School Safety Zone (ZoSS) implementation, application of the pedestrian facilities, bicycle lanes implementation, and public transport route implementation around the school zone at Kapten Pierre Tendean street. The survey data were analyzed using MKJI, Cross-Tab, Pedestrian, and descriptive method. The average distance ranges between student home to school is 2 to 5 km about 44% with the most used mode was the motorcycle. The results of cross tab analysis show that there is no relationship between the distance and mode used from and going to school. The traffic volume around the school zone in departure time about 6:00 to 07:00 pm. whereas the traffic volume of 1200,4pcu/hour with the road capacity of 2,517.91 pcu/hour, the Degree of Saturation (DS) < 0.8 and an average vehicle speed of 39.63 km/h, it is necessary to implement ZoSS at the study location, pedestrian facilities

with pelican crossing, A-type bicycle lanes, and the maintenance of traffic signs. The public transportation which passes around the education zone is only the AKDP public buses, while Trans Jogja and City Transport need to re-track of the existing route.

(Author)

Keywords: RASS; ZoSS; cross tab; pedestrian.

DDC: 388.042 Mar e

Tetty Sulastry Mardiana (Sekretariat Badan Litbang Perhubungan, Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Evaluation of Rest Area Benefit in Inter-City Toll Road Network (Case Study of Cikopo-Palimanan Rest Area (Cipali))

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 47-58

Cikampek-Palimanan so called Toll Cipali is a part of trans-Java network, also the longest road in Indonesia along 116.75 km. In Government Regulation No. 15 of 2005, among others, set on every intercity toll road are equipped with rest area (rest area) and services for the benefit highway users. This study aimed to get an idea of the importance of rest area along the Cipali road in meeting basic needs and expectations of users of toll roads and his contribution to unravel congestion along Cikampek-Palimanan Toll Road. This study uses a quantitative descriptive approach. After going through data processing, the result is the level of utilization of the rest area according to the user of the rest area stating that the level of utilization of the rest area is moderate to high depending on the distance between the rest areas, the farther the distance between the rest areas the higher the level of needs. Location of the rest area to another rest area along Cikampek-Palimanan Toll Road has been compliance with applicable laws, less than 50 kilometers (farthest distance is 28.4 km from the rest area rest area Km 102 to Km 130). Locations rest area Km 130 and 166 toward palimanan based Technical Guidelines How Siting Rest in Highway No.037/T/BM/1999, already exceeding the positioning or the distance from the toll gate to the facility location based fatigue resting place for driver, which is 20.3 km (rest area Km 130) and 8.7 km (rest area Km 166).

(Author)

Keywords: Toll Cipali, rest area, policies, benefit levels, the basic needs.

DDC: 363.12 Sam a

Imam Samsudin (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta, Indonesia, 10110)

Analysis of Factors Causing Accidents in Roads Ir. H. Alala, Kendari City in Terms of Road Infrastructure and Geometry

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 59-66

Traffic accidents are the negative aspects of increased mobility transport current without increasing rapidly supported by infrastructure that puts the safety function. To reduce the number of accidents that there is need for the government's efforts to improve road safety by looking at the factors that cause dominant. Judging from the data analysis, the study was much guided by the Urban Street Geometric Planning Standards. The results prove that the current existing condition in terms of road infrastructure is still very low, so any way facility equipment, such as signs, markings, and pedestrian facilities. In addition, the condition of the broken u-turn and a wild opening by the surrounding communities, as well as the location of the turning straight round to the existing intersection on the road that lead to conflict. As for the suitability of visibility and turning radius are also still do not meet existing standards.

(Author)

Keywords: road infrastructure and equipment facilities; sight distance; turning radius; the condition u-turn as well as the layout of the facility behind the round.

DDC: 388.322 And k

Tania Andari dan Dwi Widiyanti (Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta, Indonesia, 10110)

Public Transportation Preference Study in Pelaihari City Tanah Laut Regency

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 67-74

Public transportation is the community's need to move from one place to another. In carrying out daily trips, Pelaihari City people still use private cars or motorbikes. To unravel congestion in the city of Pelaihari, the government wants to provide public transportation in Pelaihari City. The purpose of this study was to determine the characteristics of appropriate public transportation for Tanah Laut District. This research uses quantitative descriptive method by collecting data using interview respondents using questionnaires and field observations. By using a sample of 100 respondents based on the Slovin formula and analyzing community preferences it was found that 1) the Pelaihari City community agreed to the existence of the provision of public transportation services with a fixed and regular route and was also willing to switch to using public transportation 2) the type of transportation desired was a bus medium, small buses and public passenger cars with public transport stops at bus stops.

(Author)

Keywords: public transportation; Slovin Formula; urban preferences.

DDC: 388.042 Ima a

Moh. Nurul Iman^{1*}, Santun R.P Sitorus², Machfud³, I.F Poernomosidhi Poerwo⁴, Widiatmaka⁵ (¹Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan,

Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ^{2,5}Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ³Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Kecamatan Dramaga, Bogor, Indonesia, 16680; ⁴Puslitbang Jalan dan Jembatan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jl. A. H. Nasution No. 264, Ciasaranten Bina Harapan, Kecamatan Arcamanik, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40294)

Analysis of Sustainability of Road Based Public Transport (Case in Bogor City)

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 75-90

This study was analyzed the sustainability of public transport with case in Bogor City. The aims of this study are to assess the existing conditions of the sustainability level of public transport based on economic, social, environmental, and public transport performances dimensions and to find the leverage attributes. Multidimensional Scaling Technique through application development Rap-Rbptrans was used to assess the sustainability level of public transport and find the leverage attributes. The results of the analysis of Trayek 03 (Bubulak-Baranangsiang) show that the category of sustainability for economic dimension is not sustainable; social dimension is quite sustainable; environmental dimension is less sustainable; public transport performances dimension is less sustainable; and multidimensionally is less sustainable. The results of the analysis of Trayek 01 (Baranangsiang-Ciawi) show that the category of sustainability for economic dimension is less sustainable; social dimension is quite sustainable; environmental dimension is not sustainable; public transport performances dimension is quite sustainable; and multidimensionally is less sustainable. By aggregate, the results of the analysis show that the category of sustainability for economic dimension is less sustainable; social dimension is quite sustainable; environmental dimension is less sustainable; public transport performances dimension is quite sustainable; and multidimensionally is less sustainable. In general the sustainability level of the public transport is low category or not yet sustainable. There are leverage attributes that need to be intervened with appropriate policy strategy to be more sustainable.

(Author)

Keywords: leverage attributes; public transport; sustainability.

DDC: 363.287 Mus s

Ali Mushoffan, Tri Susila H, dan Budhy Harjoto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (P3M) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Jl. Perintis Kemerdekaan No. 17, Kota Tegal, Jawa Tengah, Indonesia, 52125)

Safe School Route Information System Using an Android Based Mobile Application in Kediri City

J.P. Transdat

Vol. 21, No. 1, June 2019, Page. 91-102

Safe School Routes are part of traffic management and engineering activities; However, the RASS facility has not provided the maximum effect to reduce traffic accidents, due to the lack of understanding of road users about RASS facilities and the lack of human resources as safety counselors in the City of Kediri. This study discusses the SIRASS Compilation using the APP Inventor software about the master information data about the Kediri City RASS facility, RASS Facility Data and its implementation to measure understanding of RASS facilities in Kediri City. The research method used (R & D) continued with the pre and posttest method by measuring the level of RASS understanding. SIRASS is a system product as a medium to improve RASS understanding in Kediri City with the value of feasibility validation by 100% Material Expert, 100% Media Expert and 88% Learning Expert. Increased understanding of RASS in Kediri City to junior high school students who are included in the Kediri RASS zone. With a pretest result of 58% and posttest results increasing to 80% with a 22% increase. Posttest results, 2 in the low category, 80 in the moderate category and 278 in the high category.

(Author)

Keywords: School Safe Route; smartphone; mobile android; app inventor; understanding level.