



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

Volume 26, Nomor 1 Tahun 2024

P-ISSN No. 1410-8593 | E-ISSN No. 2579-8731

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Gambir, Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

Website: <https://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnaldarat>

E-mail: jurnaltransportdarat@gmail.com / jurnalkemenhub@gmail.com

Terakreditasi Sinta 2, Nomor: 72/E/KPT/2024



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI DARAT

VOL. 26, NO. 1, TAHUN 2024

E-ISSN: 2579-8731 | P-ISSN: 1410-8593

Terakreditasi Sinta 2, Nomor: 72/E/KPT/2024

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab	Sekretaris Badan Kebijakan Transportasi
Dewan Redaksi Redaktur	Israfulhayat, SH., MH (Badan Kebijakan Transportasi)
Redaksi Pelaksana	Chairunnisa, S.Sos., MA (Badan Kebijakan Transportasi)
Mitra Bestari	1. Dr. Mohammad Malawat, ST., MT (Dinas Perhubungan Provinsi Maluku) 2. Dr. M. Yugihartiman, A.TD., M.Sc (Eng) (Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD) 3. Dr. Gloriani Novita Christin, ST, MT (Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD) 4. Yossyafra, ST., M.Eng.Sc., Ph.D (Universitas Andalas) 5. Dr. Aine Kusumawati, S.T, MT (Institut Teknologi Bandung) 6. Intan Novianingsih, S.SiT., MT., M.Sc (University of Groningen, Netherlands) 7. Faza Fawzan Bastariant, ST., M.Sc (Eng) (University of Leeds, United Kingdom) 8. Prima J. Romadhona, ST., M.Sc (Institute for Transport Studies, University of Leeds) 9. Dr. Eny Yuliawati, SE., MT (Badan Kebijakan Transportasi) 10. Dr. Tinton Dwi Atmaja, MT (Badan Riset dan Inovasi Nasional) 11. Dr. Deden Sumirat Hidayat, M.Kom (Badan Riset dan Inovasi Nasional) 12. Dr. I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., MT. CPFF, IPM (Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan) 13. Herawati Zetha Rahman S.T., M.T (Badan Kebijakan Transportasi) 14. Dr. Nahdalina, ST., MT (Universitas Gunadarma) 15. Dr. Fidel Miro, SE, MT (Universitas Bung Hatta) 16. Dr. Ir. Efendhi Prih Raharjo, S.T., S.Si.T., M.T., CPFF, CIAR, CIRR, IPM, ASEAN Eng (Politeknik Transportasi Darat Bali) 17. Yogi Arisandy., S.T., MT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi)
Editor	1. Dr. Heru Susanto (Universiti of Technology, Brunei) 2. Beny Ambonive, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi)
Layout Editor	1. Jody Oktovianda Tarigan, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Dewi Wachyuni, S.Kom (Badan Kebijakan Transportasi)
Admin OJS	1. Debora Sitorus, S.AP (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Sri Terta Dewi, S.Hum., M.Hum (Badan Kebijakan Transportasi) 3. Adhika Rindyatmojo, A.md (Badan Kebijakan Transportasi)
Alamat Redaksi	Sekretariat Badan Kebijakan Transportasi Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat 10110, Indonesia Whatsapp +62 812-1323-6151, e-mail: jurnaltransportdarat@gmail.com/ jurnalkemenhub@gmail.com



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 72/E/KPT/2024

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Penelitian Transportasi Darat Volume 26, Nomor 1, Tahun 2024 dan salam sejahtera untuk para pembaca. Jurnal Penelitian Transportasi Darat merupakan salah satu wadah di Kementerian Perhubungan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan kajian di bidang transportasi darat (moda jalan dan kereta api) yang dibuat oleh Internal Pegawai Kementerian Perhubungan maupun dari eksternal Kementerian Perhubungan seperti akademisi, praktisi bidang transportasi maupun masyarakat umum. Edisi Jurnal Penelitian Transportasi Darat kali ini menyajikan 6 tulisan yang membahas Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Kepuasan Pelanggan di Kalimantan Utara; Upaya Peningkatan Keselamatan Operasional Transportasi Umum: Analisis Komprehensif Penyebab Kecelakaan dan Upaya Mitigasi; Kepuasan Pengguna Terhadap Fasilitas Stasiun Malang Kota Baru (Sisi Timur); Analisis Time Windows Jalan Satu Arah pada Musim Lebaran di Jalan Tol; Pemodelan Supply Chain Sustainability Melalui Penerapan Green Logistics dan Green Manufacturing di Kawasan Industri; Peningkatan Kinerja Fasilitas Simpul Moda Sebagai Katalis Layanan Transportasi yang Terintegrasi (Studi Kasus: Layanan LRT Lintas Cawang-Cibubur).

Muhammad Djaya Bakri, Iif Ahmad Syarif dan Daud Nawir menulis tentang “Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Kepuasan Pelanggan di Kalimantan Utara” dengan tujuan untuk mengukur kepuasan pengguna jasa yang diharapkan hasilnya menjadi masukan bagi operator dalam meningkatkan kualitas pelayanan, agar menjadi pilihan utama angkutan umum antarkota di Kalimantan Utara.

Maftuh Zamroni Df, Agung Witjaksono, Widiyanto Hari Subagyo dalam tulisannya “Kepuasan Pengguna Terhadap Fasilitas Stasiun Malang Kota Baru (Sisi Timur)”, dengan tujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap fasilitas yang disediakan di Stasiun Malang Kota Baru (sisi timur) dan mengetahui indikator yang menjadi prioritas dalam peningkatan kualitas fasilitas stasiun.

I Made Suartika, I Made Suraharta, Kornelius Jepriadi menulis tentang “Analisis *Time Windows* Jalan Satu Arah pada Musim Lebaran di Jalan Tol” dengan tujuan untuk membantu pemerintah dalam mengatur rekayasa manajemen lalu lintas arus mudik dengan cara pengaturan *time windows* lalu lintas ketika arus mudik Lebaran.

Selain tulisan yang diulas tersebut, terdapat tulisan lainnya yang menarik untuk dibaca pada edisi ini. Akhirnya kami dari Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah menyumbangkan pemikirannya dalam bentuk karya ilmiah melalui Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda yang diharapkan dapat membawa manfaat bagi nusa dan bangsa melalui kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang transportasi.

Salam Redaksi.



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 72/E/KPT/2024

Daftar Isi

Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Kepuasan Pelanggan di Kalimantan Utara <i>Analysis of Public Transport Service Quality and Customer Satisfaction in North Kalimantan</i>	1-12
Muhammad Djaya Bakri, Iif Ahmad Syarif dan Daud Nawir	
Upaya Peningkatan Keselamatan Operasional Transportasi Umum: Analisis Komprehensif Penyebab Kecelakaan dan Upaya Mitigasi <i>Efforts to Improve Public Transportation Operational Safety: A Comprehensive Analysis of Accident Causes and Mitigation Measures</i>	13-26
Imam Budi Prastiyo	
Kepuasan Pengguna Terhadap Fasilitas Stasiun Malang Kota Baru (Sisi Timur) <i>User Satisfaction with the Facilities of Malang Kota Baru Station (Eastern Side)</i>	27-38
Maftuh Zamroni Df, Agung Witjaksono, Widiyanto Hari Subagyo	
Analisis Time Windows Jalan Satu Arah pada Musim Lebaran di Jalan Tol <i>Analysis of One-Way Traffic Time Windows During Eid Season on Toll Roads</i>	39-49
I Made Suartika, I Made Suraharta, Kornelius Jepriadi	
Pemodelan Supply Chain Sustainability Melalui Penerapan Green Logistics dan Green Manufacturing di Kawasan Industri <i>Modeling Supply Chain Sustainability through the Implementation of Green Logistics and Green Manufacturing in Industrial Areas</i>	50-62
Anisa Mahadita Candrarahayu, Engkos Achmad Kuncoro, Nofrisel, Tjuk Sukardiman	
Peningkatan Kinerja Fasilitas Simpul Moda Sebagai Katalis Layanan Transportasi yang Terintegrasi (Studi Kasus: Layanan LRT Lintas Cawang-Cibubur) <i>Improving the Performance of Modal Node facilities as a Catalyst for Integrated Transportation Services (Case study: Cawang-Cibubur Cross LRT Service)</i>	63-74
Febri Nur Prasetyo, Probo Yudha Prasetyo, Anasta Wirawan	



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 72/E/KPT/2024

Kumpulan Abstrak

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

Muhammad Djaya Bakri, Iif Ahmad Syarif dan Daud Nawir

(Fakultas Teknik, Universitas Borneo Tarakan)

Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum dan Kepuasan Pelanggan di Kalimantan Utara

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 1-12

Penetapan Kalimantan Utara sebagai provinsi ke-34 pada tahun 2012 berdampak pada meningkatnya perjalanan menggunakan transportasi darat antarwilayah kabupaten yang ada di mainland Kalimantan menuju Tanjung Selor sebagai ibukota provinsi. Kebutuhan sarana transportasi ini mendorong Dinas Perhubungan Kalimantan Utara bekerja sama dengan Perum DAMRI Cabang Tanjung Selor menyelenggarakan angkutan umum melayani tiga trayek, yaitu: Tanjung Selor-Tana Tidung, Tanjung Selor-Malinau, dan Malinau-Salang (Nunukan). Studi ini bertujuan untuk mengukur kepuasan pengguna jasa yang diharapkan hasilnya menjadi masukan bagi operator dalam meningkatkan kualitas pelayanan, agar menjadi pilihan utama angkutan umum antarkota di Kalimantan Utara. Hasil analisis metode *Importance Performance Analysis* (IPA) menunjukkan sebanyak lima belas atribut yang perlu ditingkatkan kinerjanya. Atribut tersebut berada pada Kuadran 1 yaitu tersedianya alat pemecah kaca bus pada kondisi darurat, APAR, fasilitas P3K, pintu/jendela darurat, pintu keluar/ masuk pengemudi dan penumpang, alat pembatas kecepatan, *hand grip*, sabuk keselamatan, fasilitas dan tempat khusus pemeliharaan kendaraan, *Standard Operating Procedure* (SOP) pemeriksaan operasional kendaraan, jumlah penumpang sesuai kapasitas angkut, lebar tempat duduk, rak bagasi, serta fasilitas kebersihan dalam kabin penumpang. Responden menilai pelayanan angkutan umum tersebut relatif belum berkinerja baik. Berdasarkan hasil analisis dengan metoda indeks kepuasan masyarakat (IKM) diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,0085 atau sebesar 75,2136. Hasil studi ini menunjukkan kualitas pelayanan bus DAMRI di Kalimantan Utara perlu ditingkatkan. Kinerja yang kurang perlu ditingkatkan dan kinerja yang dianggap berlebihan oleh responden perlu dikurangi. Hal ini dibutuhkan untuk meningkatkan jumlah penumpang di masa mendatang, dan dapat menjaga keberlangsungan operasional bus DAMRI sebagai angkutan umum orang antarkota di Provinsi Kalimantan Utara.

Kata kunci: angkutan umum, kepuasan pelanggan, provinsi kalimantan utara, kualitas layanan, tingkat layanan.

Imam Budy Prastiyo

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD)

Upaya Peningkatan Keselamatan Operasional Transportasi Umum: Analisis Komprehensif Penyebab Kecelakaan dan Upaya Mitigasi

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 13-26

TransJakarta, sistem *Bus Rapid Transit* (BRT) yang dimulai pada tahun 2004, telah menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi masalah lalu lintas di Jakarta. Namun, dalam menghadapi pertumbuhan mobilitas yang terus meningkat, TransJakarta menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait dengan keselamatan operasional yang sering mengalami kecelakaan. Fokus penelitian ini pada PT Transportasi Jakarta/TransJakarta dengan tujuan untuk mendeskripsikan secara komprehensif gambaran kecelakaan dan upaya peningkatan keselamatan yang ditinjau dari sisi sarana, prasarana, awak, dan manajemen operasional. Metodologi penelitian dengan pendekatan secara kualitatif yang memanfaatkan kajian pustaka. Data yang digunakan merupakan sumber sekunder yang diperoleh dari TransJakarta dan berbagai sumber informasi online seperti laporan, jurnal, dan artikel. TransJakarta telah mengidentifikasi penyebab kecelakaan yang melibatkan tindakan tidak aman dengan kejadian terbesar tidak *fit to work* (4.554 kasus), kondisi tidak aman pada *engine* (4.618 kasus), dan masalah manajemen sebagai dasar dalam investigasi kecelakaan. Jumlah kecelakaan TransJakarta meningkat 59% dari tahun 2021 (335 kecelakaan) sampai triwulan III tahun 2022 (827 kecelakaan). *Accident rate* Tahun 2022 sebesar 0,55 yang tidak melebihi ambang batas atas pada 0,69 dan *severity index* juga berada di bawah rata-rata dengan nilai 0,006 dari 0,01. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam upaya meningkatkan keselamatan operasional, TransJakarta telah melakukan investigasi kecelakaan (penyebab dominan human error), inspeksi keselamatan (potensi gap usulan dan mitigasi), aksi keselamatan (lima belas tindakan pada aspek kesiapan awak, kelaikan bus, *route hazard mapping* (RHM), organisasi dan manajemen), pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) khususnya aspek keselamatan (standar operasional prosedur keselamatan awak, sarana, prasarana, manajemen), dan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) dalam keputusan Direksi No.11/SKP-PT.TJ/I/2023 (sepuluh elemen keselamatan). Penelitian ini menunjukkan bahwa TransJakarta telah mengambil langkah-langkah signifikan dengan melakukan berbagai upaya peningkatan keselamatan operasionalnya, meskipun masih terdapat peluang untuk perbaikan lebih lanjut guna meminimalkan risiko kecelakaan di masa mendatang.

Kata kunci: angkutan umum, inspeksi keselamatan, investigasi kecelakaan, sistem manajemen keselamatan, standar pelayanan minimal.

Anisa Mahadita Candrarahayu, Engkos Achmad Kuncoro, Nofrisel, Tjuk Sukardiman

(Institut Transportasi dan Logistik Trisakti)

Pemodelan Supply Chain Sustainability Melalui Penerapan Green Logistics dan Green Manufacturing di Kawasan Industri

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 27-38

Rantai pasok semakin kompleks karena paradigma keberlanjutan dan kemajuan teknologi yang cepat sehingga menghadapi tantangan dalam logistik hijau dan manufaktur hijau. Implementasi keberlanjutan rantai pasok yang efektif sangat penting karena kegagalan dapat berdampak negatif pada kinerja perusahaan serta sektor sosial, ekonomi, dan lingkungan di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Green Logistics dan Green Manufacturing terhadap keberlanjutan rantai pasok serta mengembangkan model yang aplikatif bagi kawasan industri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data dari 82 perusahaan di kawasan Deltamas melalui survei, wawancara, dan kuesioner. Studi ini melibatkan beberapa tahap analisis, termasuk tinjauan literatur menggunakan VOSviewer, pengujian validitas dan reliabilitas, analisis Structural Equation Modeling (SEM) dengan Smart PLS, dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa logistik hijau dan manufaktur hijau berpengaruh signifikan dan positif terhadap keberlanjutan rantai pasok, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan pengaruh langsung yang lebih dominan. Model regresi linier berganda dikembangkan, menyoroti faktor-faktor seperti biaya logistik dan operasional, karyawan atau pengemudi bersertifikat, keuntungan, investasi biaya sosial, kesejahteraan karyawan, dan investasi biaya pengelolaan lingkungan sebagai pengaruh utama pada manfaat industri dalam cakupan keberlanjutan rantai pasok.

Kata kunci: keberlanjutan rantai pasok, ketersediaan transportasi, logistik hijau, manufaktur hijau,

Maftuh Zamroni Df, Agung Witjaksono, Widiyanto Hari Subagyo

(Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang)

Kepuasan Pengguna Terhadap Fasilitas Stasiun Malang Kota Baru (Sisi Timur)

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 39-49

Pertumbuhan dan pengembangan infrastruktur transportasi menjadi aspek vital dalam meningkatkan kualitas layanan transportasi dan mendukung mobilitas penduduk, khususnya layanan kereta api. Stasiun Malang Kota Baru merupakan bagian dari layanan transportasi kereta api sehingga fasilitas-fasilitas dari stasiun tersebut diharapkan dapat berfungsi secara optimal dan memberikan kepuasan bagi pengguna layanan stasiun. Atas dasar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap fasilitas yang disediakan di Stasiun Malang Kota Baru (sisi timur) dan mengetahui indikator yang menjadi prioritas dalam peningkatan kualitas fasilitas stasiun. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuesioner sebagai instrumen utama. Sampel penelitian diambil secara acak dari pengguna harian stasiun sebanyak 115 responden, dan data dikumpulkan melalui survei langsung. Parameter penelitian mencakup dua puluh variabel amatan yang meliputi beberapa fasilitas stasiun, di antaranya fasilitas keselamatan, fasilitas kesehatan, petugas keamanan, intensitas cahaya, ketersediaan peron, CCTV, loket/ vending machine, kanopi/ atap peron, kebersihan, musala, kursi duduk penumpang, tempat sampah, toilet dan air bersih, jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta api, fasilitas bagi penyandang disabilitas, ruang khusus ibu menyusui, *drop point*, fasilitas parkir, lift & eskalator, dan pengumuman melalui pengeras suara/ *speaker*. Data dianalisis dengan *importance-performance analysis* (IPA). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai kepuasan pelanggan terhadap fasilitas stasiun adalah sebesar 3,7 dari rentang nilai 1-5. Analisis IPA menunjukkan bahwa variabel fasilitas kesehatan, peron, musala, kursi duduk penumpang, tempat sampah, toilet dan air bersih, dan fasilitas bagi penyandang disabilitas merupakan fasilitas dengan prioritas penanganan dan pengembangan sehingga diperlukan strategi peningkatan performa dan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: fasilitas, kepuasan pengguna, penumpang, stasiun, transportasi kereta api.

Febri Nur Prasetyo, Probo Yudha Prasetyo, Anasta Wirawan

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD)

Peningkatan Kinerja Fasilitas Simpul Moda Sebagai Katalis Layanan Transportasi yang Terintegrasi (Studi Kasus: Layanan LRT Lintas Cawang-Cibubur)

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 50-62

Salah satu layanan transportasi perkotaan yang memiliki ridership yang tinggi adalah LRT Jabodebek dengan tren pertumbuhan sebanyak 37.000 penumpang pada Desember 2023 menjadi 50.000 penumpang per Februari 2024 berdasarkan data dari Kementerian Perhubungan RI. Peningkatan layanan yang perlu mendapat perhatian pada LRT Jabodebek adalah pada koridor Cawang-Cibubur. Koridor ini meliputi empat stasiun yang masing-masing belum memiliki konektivitas dan jangkauan fasilitas layanan yang memadai karena dari segi tata guna lahan (utara dan selatan) dipisahkan oleh jalan tol. Akibatnya, diperlukan integrasi fasilitas antarmoda untuk dapat menjadi katalis layanan transportasi yang terintegrasi secara komprehensif. Objek dalam penelitian ini adalah simpul moda LRT pada koridor Cawang-Cibubur yang meliputi empat stasiun tipikal sehingga metode penelitian ditujukan pada salah satu simpul tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja layanan simpul moda pada kondisi existing dari persepsi penumpang sesuai dengan kategori dan indikatornya yang sudah ditetapkan. Selanjutnya, hasil evaluasi dimaksud ditransformasikan ke dalam penilaian kinerja integrasi dari sisi proximity/kedekatan beserta alternatif transformasi kedekatan fasilitasnya untuk menjadi rekomendasi peningkatan pelayanan integrasi antarmoda. Adapun metode yang digunakan adalah importance performance analysis (IPA) dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan untuk responden dapat dituangkan dalam kuesioner sehingga dapat digunakan untuk menilai kinerja layanan berdasarkan persepsi pengguna. Selain itu, modal interaction matrix (MIM) juga digunakan untuk dapat mengukur kinerja integrasi melalui kedekatan antarfasilitas beserta alternatifnya. Adapun output yang didapatkan adalah bahwa pada hasil analisis IPA terdapat tiga belas atribut/indikator yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan perbaikan kinerja. Selanjutnya dilakukan pengukuran proximity/kedekatan beserta alternatif transformasi untuk atribut/indikator tersebut dan didapatkan bahwa alternatif 3 menjadi rekomendasi peningkatan fasilitas yaitu menjadikan sebagian besar fasilitas didekatkan khususnya yang mencakup konektivitas kawasan.

Kata kunci: integrasi, katalis, kinerja, moda, simpul.

I Made Suartika, I Made Suraharta, Kornelius Jepriadi

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Politeknik Transportasi Darat, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan)

Analisis *Time Windows* Jalan Satu Arah pada Musim Lebaran di Jalan Tol

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 63-74

Arus mudik lebaran adalah tradisi tahunan yang melibatkan jutaan masyarakat Indonesia. Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk memfasilitasi arus mudik setiap tahun untuk memastikan masyarakat mudik dengan aman dan nyaman. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pemerintah dalam mengatur rekayasa manajemen lalu lintas arus mudik melalui penerapan time windows lalu lintas ketika arus mudik Lebaran. Dengan menerapkan time windows atau jadwal tertentu untuk perjalanan, arus kendaraan dapat diatur agar tidak terjadi penumpukan kendaraan pada waktu yang sama guna meminimalkan kemacetan. Penelitian ini juga berkontribusi secara positif terhadap penelitian selanjutnya, terutama tentang manajemen rekayasa lalu lintas. Data penelitian berupa volume lalu lintas dan profil jalan berasal diperoleh dari operator jalan tol dari segmen Gerbang Tol Cikampek Utama sampai Gerbang Tol Kalikangkung. Metode analisis yang digunakan berdasarkan analisis perhitungan pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023. Kesimpulan dari penelitian ini adalah yang pertama, terdapat beberapa perbedaan kebijakan yang harus dilakukan pada setiap jalan menyesuaikan jumlah lajur jalan tersebut. Yang kedua, waktu ideal untuk pengalihan satu arah adalah pukul 06.00–24.00 WIB, yang secara signifikan menurunkan derajat kejenuhan keseluruhan. Dengan mengacu pada penelitian ini, diharapkan pemerintah dapat melakukan rekayasa lalu lintas yang lebih efektif dan efisien menyesuaikan jalannya, dan kedepannya penelitian ini dapat dikembangkan dengan melakukan simulasi menggunakan software seperti VISSIM dan VISSUM.

Kata kunci: jalan satu arah, manajemen lalu lintas, mudik, rekayasa lalu lintas.



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 72/E/KPT/2024

Abstract Collection

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

Muhammad Djaya Bakri, Iif Ahmad Syarif dan Daud Nawir

(Fakultas Teknik, Universitas Borneo Tarakan)

Analysis of Public Transport Service Quality and Customer Satisfaction in North Kalimantan

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 1-12

The designation of North Kalimantan as Indonesia's 34th province in 2012 led to an increase in overland travel transportation between districts in mainland Kalimantan to Tanjung Selor as the provincial capital. The need for transportation facilities has encouraged the North Kalimantan Transportation Agency in collaboration with Perum DAMRI Tanjung Selor Branch to organize public transportation serving three routes, including: Tanjung Selor-Tana Tidung, Tanjung Selor-Malinau, and Malinau-Salang (Nunukan). This study aimed to measure the satisfaction of service users, with the results serving as input for operators to improve service quality to become the main choice of inter-city public transportation in North Kalimantan. The results of importance performance analysis showed that there are 15 attributes that need to be improved. These attributes are in quadrant one, namely the availability of bus glass breaking tools in emergency conditions, light fire extinguishers, first aid box, emergency doors/ windows, driver and passenger exits/ entrances, speed limiting devices, hand grips, safety belts, facilities and special places for vehicle maintenance, Standard Operating Procedure (SOPs) for vehicle operational checks, the number of passengers according to carrying capacity, seat width, luggage racks and hygiene facilities in passenger cabins. Respondents assessed that the public transportation service was relatively not performing well based on the results of the analysis with the community satisfaction index method obtained an average value of 3.0085 or 75.2136. The findings indicate that the service quality of DAMRI buses in North Kalimantan needs enhancement. Poorly performing areas should be improved, while aspects deemed excessive by respondents should be scaled back. These adjustments are necessary to increase passenger numbers in the future and ensure the continued operation of DAMRI buses as intercity public transportation in North Kalimantan province.

Keywords: customer's satisfaction, public transport, service quality, level of service, the province of north kalimantan.

Imam Budy Prastiyo

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD)

Efforts to Improve Public Transportation Operational Safety: A Comprehensive Analysis of Accident Causes and Mitigation Measures

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 13-26

TransJakarta, the bus rapid transit (BRT) system launched in 2004, has become an effective solution to address traffic issues in Jakarta. However, as mobility continues to grow, TransJakarta faces several challenges, particularly related to operational safety, with frequent accidents occurring. This study focused on PT Transportasi Jakarta/TransJakarta, aiming to comprehensively describe the accidents and safety improvement efforts from the perspectives of vehicle, infrastructure, personnel, and operational management. The research methodology used a qualitative approach, leveraging literature review. The data used were secondary sources obtained from TransJakarta and various online information sources such as reports, journals, and articles. TransJakarta has identified the causes of accidents involving unsafe actions, with the most significant being not fit to work (4,554 cases), unsafe engine conditions (4,618 cases), and management issues as the basis for accident investigations. The number of TransJakarta accidents increased by 59% from 2021 (335 accidents) to the third quarter of 2022 (827 accidents). The accident rate in 2022 was 0.55, which did not exceed the upper threshold of 0.69 and the severity index was also below average at 0.006 out of 0.01. The results of the study indicate that in efforts to improve operational safety, TransJakarta has conducted accident investigations (with human error being the dominant cause), safety inspections (addressing potential gaps, proposals, and mitigation), safety actions (15 measures in the aspects of personnel readiness, busworthiness, route hazard mapping (RHM), organization, and management), compliance with Minimum Service Standards (MSS) particularly in safety aspects (standard operating procedures for personnel safety, facilities, infrastructure, management), and implemented a Safety Management System (SMS) under Directors' Decree No.11/SKP-PT.TJ/I/2023 (10 safety elements). This study shows that TransJakarta has taken significant steps by making various efforts to improve its operational safety, although there are still opportunities for further improvements to minimize accident risks in the future.

Keywords: Accident investigation, minimum service standard, public transportation, safety inspection, safety management system.

Anisa Mahadita Candrarahayu, Engkos Achmad Kuncoro, Nofrisel, Tjuk Sukardiman

(Institut Transportasi dan Logistik Trisakti)

Modeling Supply Chain Sustainability through the Implementation of Green Logistics and Green Manufacturing in Industrial Areas

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 27-38

Supply chains are becoming increasingly complex due to sustainability paradigms and rapid technological advancements, leading to challenges in green logistics and manufacturing. Effective implementation of supply chain sustainability is crucial, as failures can negatively impact company performance and surrounding social, economic, and environmental sectors. This study aims to analyze the influence of Green Logistics and Green Manufacturing on supply chain sustainability and develop a model that applies to industrial areas. This study uses a quantitative approach by collecting data from 82 companies in the Deltamas area through surveys, interviews, and questionnaires. The study involved several analytical stages, including a literature review using VOSviewer; validity and reliability testing, Structural Equation Modeling (SEM) with Smart PLS, and multiple linear regression analysis. The results show that green logistics and manufacturing have a significant and positive effect on supply chain sustainability, directly and indirectly, with the direct effect being more dominant. A multiple linear regression model was developed, highlighting factors such as logistics and operational costs, certified employees or drivers, profits, social cost investments, employee welfare, and environmental management cost investments as key influences on industrial benefits within the scope of supply chain sustainability.

Keywords: green logistics, green manufacturing, supply chain sustainability, transport availability.

Maftuh Zamroni Df, Agung Witjaksono, Widiyanto Hari Subagyo

(Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang)

User Satisfaction with the Facilities of Malang Kota Baru Station (Eastern Side)

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 39-49

The growth and development of transportation infrastructure have become vital in enhancing the quality of transportation services and supporting the mobility of the population, especially railway services. Malang Kota Baru Station is part of the railway transportation service, and the facilities of this station are expected to function optimally and provide satisfaction to the users of the station's services. Based on this premise, this research aimed to evaluate user satisfaction with the facilities provided at Malang Kota Baru Station (eastern side) and to identify the indicators that are a priority for improving the quality of station facilities. The research employed a quantitative approach with a questionnaire as the main instrument. A random sample of 115 daily station users was surveyed to collect data through direct surveys. The research parameters included twenty observation variables covering various station facilities, including safety facilities, health facilities, security personnel, lighting intensity, platform availability, CCTV, ticket/vending machine, platform canopy/roof, cleanliness, prayer room (musala), passenger seating, trash bins, toilets and clean water; train arrival and departure schedules, facilities for people with disabilities, nursing mother's room, drop point, parking facilities, lifts & escalators, and announcements via loudspeakers/ speakers. The data were analyzed using importance-performance analysis (IPA). The research results show that the average customer satisfaction score for station facilities is 3.7 on a scale of 1-5. IPA analysis indicates that health facilities, platforms, prayer rooms (musala), passenger seating, trash bins, toilets and clean water, and facilities for people with disabilities require priority attention and development. Therefore, strategies for improving performance and customer satisfaction are needed.

Keywords: facilities, passenger, user satisfaction, station, railroad transportation.

Febri Nur Prasetyo, Probo Yudha Prasetyo, Anasta Wirawan

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD)

Improving the Performance of Modal Node facilities as a Catalyst for Integrated Transportation Services (Case study: Cawang-Cibubur Cross LRT Service)

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 50-62

One of the urban transport services that has high ridership is Jabodebek LRT, which has seen a growth trend from 37,000 passengers in December 2023 to 50,000 passengers by February 2024, according to data from the Indonesian Ministry of Transportation. An area of service improvement that requires attention in the Jabodebek LRT system is the Cawang-Cibubur corridor. This corridor includes four stations, each of which does not have adequate connectivity and range of service facilities, as the land use on both the northern and southern sides is separated by a toll road. Therefore, the integration of intermodal facilities is needed to be a catalyst for comprehensively integrated transportation services. The object of this research was the LRT mode node on the Cawang-Bogor corridor, which includes four typical stations. This study aimed to evaluate the performance of the mode node service under existing conditions from the passengers' perspective, following the established categories and indicators. The evaluation results were then be transformed into performance assessments of integration from the perspective of proximity, alongside alternative transformations of facility proximity, to provide recommendations for improving intermodal service integration. The method used was importance-performance analysis (IPA) by conducting validity and reliability tests to ensure research instruments in the form of questions for respondents can be poured into questionnaires so that they can be used to assess the performance of facilities based on user perceptions,. Additionally, a modal interaction matrix (MIM) was also used to be able to measure integration performance through proximity between facilities and their alternatives. The output indicates that the IPA analysis identifies thirteen attributes/indicators that are top priorities for performance improvement. Proximity measurements and alternative transformations for these attributes/indicators reveal that Alternative 3 is recommended for facility enhancement, specifically by bringing most facilities closer together, particularly those related to area connectivity.

Keywords: catalysts, integration, modes, nodes, performance.

I Made Suartika, I Made Suraharta, Kornelius Jepriadi

(Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Politeknik Transportasi Darat, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan)

Analysis of One-Way Traffic Time Windows During Eid Season on Toll Roads

J.P.Transdat

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 63-74

The Eid homecoming flow is an annual tradition involving millions of Indonesians. The Indonesian government has made various efforts to facilitate the homecoming flow every year to ensure that people return home safely and comfortably. This study aims to assist the government in managing traffic management engineering for the homecoming flow by implementing traffic time windows during the Eid homecoming flow. By implementing time windows or specific travel schedules, vehicle flow can be regulated so that there is no buildup of vehicles at the same time in order to minimize congestion. This study also contributes to further research, especially on traffic engineering management. Research data in traffic volume and road profiles were obtained from toll road operators from the Cikampek Utama Toll Gate segment to the Kalikangkung Toll Gate. The analysis method used is based on the calculation analysis in the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). This study concludes that there are several differences in policies that must be implemented on each road to adjust the number of lanes on the road. Second, the ideal time for one-way diversion is 06.00–24.00 WIB, significantly reducing the saturation degree. By referring to this research, it is hoped that the government can conduct more effective and efficient traffic engineering to adjust the roads. This research can be developed by conducting simulations using software such as VISSIM and VISSUM.

Keywords: homecoming, traffic engineering, traffic management, one-way.