



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI MULTIMODA

Volume 22, Nomor 2 Tahun 2024

P-ISSN No. 1693-1742 | E-ISSN No. 2579-8529

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/jurnalmtm>
E-mail: jurnaltransportmultimoda@gmail.com / jurnalkemenhub@gmail.com
Terakreditasi Sinta 2, Nomor: 30/E/KPT/2018



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI MULTIMODA

VOL. 22, NO. 2, TAHUN 2024

E-ISSN: 2579-8529 | P-ISSN: 1693-1742

Terakreditasi Sinta 2, Nomor: 30/E/KPT/2018

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. Chairul Paotonan, ST., MT (Universitas Hasanuddin) 6. Dr. Ir Mislih Idrus, MStr (Universitas Hasanuddin) 7. Dr. Taufiq Mulyanto (Institut Teknologi Bandung) 8. Dr. Khairul Ummah, ST., MT (Institut Teknologi Bandung) 9. Rianto Adhy Sasongko, S.T, M.Sc., Ph.D (Institut Teknologi Bandung) 10. Intan Novianingsih, S.SiT., MT., M.Sc (University of Groningen, Netherlands) 11. Defny Holidin, S.Sos., MPM (Universität Osnabrück, Germany) 12. Faza Fawzan Bastianto, ST., M.Sc (Eng) (University of Leeds, United Kingdom) 13. Prima J. Romadhona, ST., M.Sc (Institute for Transport Studies, University of Leeds) 14. Dr. I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., MT. CPFF, IPM (Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan) 15. Herawati Zetha Rahman S.T., M.T (Badan Kebijakan Transportasi) 16. Dr. Fidel Miro, SE, MT (Universitas Bung Hatta) 17. Dr. Ariyono Setiawan, ST., MT (Akademi Penerbangan Indonesia Banyuwangi) 18. Yogi Arisandy., S.T., MT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi)
Editor	1. Elva Rahmah, S.Sos., M.I.Kom (Universiti Teknologi MARA, Malaysia) 2. Beny Ambonive, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi) 3. Jody Oktovianda Tarigan, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi)
Layout Editor	1. Debora Sitorus, S.AP (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Sri Terta Dewi, S.Hum., M.Hum (Badan Kebijakan Transportasi)
Admin OJS	1. Dewi Wachyuni, S.Kom (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Adhika Rindyatmojo, A.Md (Badan Kebijakan Transportasi)
Alamat Redaksi	Sekretariat Badan Kebijakan Transportasi Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat 10110, Indonesia WA. +62 812-1323-6151 e-mail: jurnaltransportmultimoda@gmail.com / jurnalkemenhub@gmail.com



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 30/E/KPT/2018

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda Volume 22, Nomor 2, Tahun 2024 dan salam sejahtera untuk para pembaca. Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda merupakan salah satu wadah di Kementerian Perhubungan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan kajian di bidang transportasi multimoda yang dibuat oleh Internal Pegawai Kementerian Perhubungan maupun dari eksternal Kementerian Perhubungan seperti akademisi, praktisi bidang transportasi maupun masyarakat umum. Edisi Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda kali ini menyajikan 5 tulisan yang membahas Perencanaan *Integrated Airport Bus Route* Dari dan Menuju Bandara Sultan Thaha, Jambi; Analisis Kapasitas Jalan dan Derajat Kepadatan Berdasarkan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 pada Ruas Jalan *Underpass* Mampang Prapatan, Jakarta Selatan; Faktor-Faktor Penentu Preferensi Penggunaan Kendaraan Pribadi Dibandingkan Oplet di Kota Pontianak; *Runway Excursion*: Analisis Kejadian Satu Dekade Terakhir di Indonesia; Analisis Kepuasan Pengguna Transportasi Publik terhadap Aplikasi Mobilitas Terintegrasi Moovit dengan Pendekatan TAM dan EUCS.

Irham H Dalimunte, Erika Buchari, Rhaptyalyani Herno Della, Fahmi Karya Nugraha menulis tentang “Perencanaan *Integrated Airport Bus Route* Dari dan Menuju Bandara Sultan Thaha, Jambi” dengan tujuan untuk menentukan demand potential dan rencana sistem operasional bus bandara yang melayani rute dari dan menuju Bandara Sultan Thaha Jambi.

Dara Septika Natalia Anggraeni, Arkanudin, Zakiah Hasan Gafar, Herlan, Indah Listyaningrum dalam tulisannya “Faktor-Faktor Penentu Preferensi Penggunaan Kendaraan Pribadi Dibandingkan Oplet di Kota Pontianak”, dengan tujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan kendaraan pribadi di Kota Pontianak dan menganalisis hubungan antar faktor-faktor tersebut.

Harnah Nursasi, Femmy Sofie, Yenita menulis tentang “Analisis Kepuasan Pengguna Transportasi Publik terhadap Aplikasi Mobilitas Terintegrasi Moovit dengan Pendekatan TAM dan EUCS” dengan tujuan menganalisis kepuasan pengguna transportasi publik terhadap aplikasi Moovit dengan menggunakan *metode Technology Acceptance Model (TAM)* dan *End-User Computing Satisfaction (EUCS)*.

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: 30/E/KPT/2018

Daftar Isi

Perencanaan Integrated Airport Bus Route Dari dan Menuju Bandara Sultan Thaha, Jambi

Integrated Airport Bus Route Planning for Access to and from Sultan Thaha Airport, Jambi 60-76

Irham H Dalimunte, Erika Buchari, Rhaptyalyani Herno Della, Fahmi Karya Nugraha

Analisis Kapasitas Jalan dan Derajat Kepadatan Berdasarkan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 pada Ruas Jalan Underpass Mampang Prapatan, Jakarta Selatan

Analysis of Road Capacity and Degree of Saturation Based on the Indonesian Highway Capacity Manual 1997 on the Underpass Section of Mampang Prapatan, South Jakarta 77-88

Rakha Dwi Putra Juniper, Muhammad Hamzah Fansuri, Adden Trianto, Fernanda Rahmasari, Lando Pardomuan Tambunan, Muhammad Rendy Wibawa, Febri Dwi Setiawan, Chizanatul Chusnia, Rakhan Dhawy Pradhana, Defri Aryanto, Rafi Helmi Aradea, Febriananta Jatnika, Gilbert Christado Purba, Raja Natimbul Valentino Hutabarat, Imanuel Triando Bago, Arya Kellyn Yudhistira, Andrew Kolose Tua Lumban Tobing, Samudra, Adriano Christoper, Reivicca Auliarrachman, Isnani Meidivia Nabila, Natanael Nugraha Haloho, Rafi Ahmad Naufal, Aryandhito Danendra Wicaksono, Satria Apta Mozza Pratama, Adam Akbar Menara Iman

Faktor-Faktor Penentu Preferensi Penggunaan Kendaraan Pribadi Dibandingkan Oplet di Kota Pontianak

Determinants of Preference for Using Private Vehicles Compared to Oplet in Pontianak City 89-103

Dara Septika Natalia Anggraeni, Arkanudin, Zakiah Hasan Gafar, Herlan, Indah Listyaningrum

Runway Excursion: Analisis Kejadian Satu Dekade Terakhir di Indonesia

Runway Excursion: Analysis of Events in the Last Decade in Indonesia. 104-113

Muchammad Yassir Fadhilah, Ahmad Mubarak, Daniel Dewantoro Rumani, Kukuh Tri Prasetyo

Analisis Kepuasan Pengguna Transportasi Publik terhadap Aplikasi Mobilitas Terintegrasi Moovit dengan Pendekatan TAM dan EUCS

Analysis of Public Transportation Users' Satisfaction with Moovit Integrated Mobility Application using TAM and EUCS Approach 114-127

Harnah Nursasi, Femmy Sofie, Yenita



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 30/E/KPT/2018

Kumpulan Abstrak

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

Irham H Dalimunte, Erika Buchari, Rhaptyalyani Herno Della, Fahmi Karya Nugraha

(Universitas Negeri Sriwijaya, Badan Kebijakan Transportasi)

Perencanaan Integrated Airport Bus Route Dari dan Menuju Bandara Sultan Thaha, Jambi

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 60-76

Bandara Sultan Thaha merupakan salah satu simpul transportasi yang berperan penting dalam perkembangan wilayah di Kota Jambi karena statusnya sebagai Ibu Kota Provinsi Jambi, tentunya merupakan pusat pemerintahan, sosial, politik, pendidikan dan kebudayaan. Kemudahan transportasi dari dan menuju Bandara sultan Thaha menjadi pertimbangan penting untuk menarik minat turis dalam negeri maupun mancanegara untuk berkunjung ke Kota jambi. Dengan menyediakan Bus Bandara yang menghubungkan moda transportasi udara dengan moda transportasi lainnya yang terintegrasi dapat memudahkan pengguna jasa untuk menuju Bandara Sultan Thaha. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan demand potential dan rencana sistem operasional bus bandara yang melayani rute dari dan menuju Bandara Sultan Thaha Jambi. Berdasarkan hasil analisis dengan kombinasi model (G-MS) untuk demand potential dari logit binomial nisbah, dihasilkan demand angkutan umum adalah 2116 penumpang/hari. wilayah sebaran penumpang di bagi berdasarkan zona-zona dimana zona yang berpotensi sebagai titik kumpul penumpang adalah zona 4, zona 9 dan zona 10. Titik kumpul di tempatkan pada Terminal Tipe A Alam Barajo dengan mempertimbangkan kondisi, lokasi dan konsep integrasi. Waktu pelayanan angkutan umum di desain selama 17 jam/hari dengan tarif angkutan umum Rp5.000 untuk rute Terminal Tipe A Alam Barajo – Bandara Sultan Thaha Jambi.

Kata kunci: angkutan pepadu moda, Bandara Sultan Thaha Jambi, bus bandara, integrasi, transportasi publik.

Rakha Dwi Putra Juniper, Muhammad Hamzah Fansuri, Adden Trianto, Fernanda Rahmasari, Lando Pardomuan Tambunan, Muhammad Rendy Wibawa, Febri Dwi Setiawan, Chizanatul Chusnia, Rakhan Dhawy Pradhana, Defri Aryanto, Rafi Helmi Aradea, Febriananta Jatnika, Gilbert Christado Purba, Raja Natimbul Valentino Hutabarat, Imanuel Triando Bago, Arya Kellyn Yudhistira, Andrew Kolose Tua Lumban Tobing, Samudra, Adriano Christopher, Reivicca Auliarrachman, Isnani Meidivia Nabila, Natanael Nugraha Haloho, Rafi Ahmad Naufal, Aryandhito Danendra Wicaksono, Satria Apta Mozza Pratama, Adam Akbar Menara Iman

(Universitas Pertahanan Republik Indonesia)

Analisis Kapasitas Jalan dan Derajat Kepadatan Berdasarkan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 pada Ruas Jalan Underpass Mampang Prapatan, Jakarta Selatan

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 77-88

Permasalahan transportasi perkotaan terjadi akibat ketidakseimbangan kapasitas jalan dengan kepadatan yang ditimbulkan oleh volume lalu lintas. Peningkatan jumlah kendaraan bermotor berdampak terhadap peningkatan kemacetan lalu lintas, kapasitas jalan, dan derajat kepadatan pada suatu ruas jalan. Studi ini mendiskusikan penilaian kapasitas jalan, derajat kepadatan, dan tingkat pelayanan di ruas jalan underpass Mampang Prapatan, Jakarta Selatan. Hasil penilaian kapasitas jalan melalui pendekatan MKJI 1997 menunjukkan pada jalan perkotaan dengan empat lajur-dua arah terbagi (4/2 T) menunjukkan 2915 smp/jam. Arus lalu lintas arah utara-selatan dan sebaliknya menunjukkan hasil derajat kepadatan maksimal (**DS**) sebesar 0,26 dan 0,57, secara berturut-turut. Melalui metode forecasting, arah selatan-utara diprediksi selama 30 tahun ke depan memiliki **LOS** yang bertambah secara signifikan mencapai kategori F dengan model persamaan $y=0,0005x^2+0,0113x+0,4147$. Sebaliknya, arah utara-selatan memiliki model persamaan $y=0,0002x^2+0,0048x+0,1758$. Kedua pendekatan menunjukkan bahwa arah selatan-utara cenderung lebih padat dibanding arah sebaliknya pada ruas underpass Mampang Prapatan yang diperiksa. Penelitian ini menunjukkan bahwa derajat kepadatan lalu lintas cenderung meningkat, yang dapat berdampak negatif terhadap tingkat pelayanan jalan. Oleh karena itu, disarankan agar pemangku kepentingan mengembangkan kebijakan dan regulasi yang mendukung peningkatan kapasitas jalan serta pengaturan lalu lintas yang lebih efisien.

Kata kunci: derajat kepadatan, kapasitas jalan, MKJI 1997, prediksi kinerja jalan, tingkat pelayanan jalan.

Dara Septika Natalia Anggraeni, Arkanudin, Zakiah Hasan Gafar, Herlan, Indah Listyaningrum

(Universitas Tanjungpura)

Faktor-Faktor Penentu Preferensi Penggunaan Kendaraan Pribadi Dibandingkan Oplet di Kota Pontianak

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 89-103

Terbatasnya pilihan transportasi umum membuat masyarakat Kota Pontianak cenderung mengandalkan kendaraan pribadi, seperti sepeda motor dan mobil. Oplet yang dikenal sebagai transportasi umum yang di Kota Pontianak, kini semakin sedikit jumlah armada dan peminatnya. Akibatnya, sebagian besar masyarakat lebih memilih dan bergantung pada kendaraan pribadi. Ketergantungan ini dapat menyebabkan masalah serius seperti kemacetan lalu lintas, polusi, dan peningkatan kecelakaan lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan kendaraan pribadi di Kota Pontianak dan menganalisis hubungan antar faktor-faktor tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan Model Persamaan Struktural- Partial Least Squares (PLS-SEM), dengan sampel sebanyak 306 responden yang merupakan penduduk Kota Pontianak berusia 15-64 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel bahwa variabel sosio-demografi seperti pendapatan, tingkat pendidikan dan usia memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan kendaraan pribadi, dengan nilai load factor masing-masing 0,897; 0,734, dan 0,532 ($p < 0,05$). Sebaliknya, karakteristik perjalanan dan atribut perjalanan tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan kendaraan pribadi ($p > 0,05$). Selain itu, terdapat pengaruh tidak langsung dari variabel sosio-kultural terhadap penggunaan kendaraan pribadi melalui variabel sosio-demografi. Temuan ini menegaskan bahwa Pemerintah dan Pembuat Kebijakan di Kota Pontianak perlu merancang dan mengimplementasikan program transportasi yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan serta preferensi masyarakat. Selain itu, Pemerintah juga harus mempertimbangkan cara untuk membuat transportasi umum lebih menarik dan dapat diandalkan bagi masyarakat, serta kampanye edukasi yang menyoroti manfaat lingkungan dari menggunakan transportasi umum.

Kata kunci: kendaraan pribadi, model persamaan struktural, oplet, preferensi, transportasi umum.

Muchammad Yassir Fadhilah, Ahmad Mubarak, Daniel Dewantoro Rumani, Kukuh Tri Prasetyo

(Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi)

Runway Excursion: Analisis Kejadian Satu Dekade Terakhir di Indonesia

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 104-113

Berdasarkan statistik penelitian setidaknya 40% accident yang terjadi di bandara menunjukkan persentase terbesar terjadi adalah *runway excursion*. *Runway excursion* merupakan suatu peristiwa yang melibatkan pesawat dalam kondisi keluar dari batas ujung *runway (overrun)* atau keluar pada sisi kanan maupun kiri bahu *runway (veer off)* yang bisa terjadi pada saat pesawat melakukan *take off* atau landing. *Runway excursion* dikategorikan sebagai kecelakaan beresiko tinggi atau *High Risk Category*. Kejadian *runway excursion* di Indonesia dilaporkan dalam data Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) yang menjelaskan bahwa terdapat total 239 kasus kecelakaan penerbangan sejak 2015-2023. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis faktor yang menyebabkan *runway excursion* dan mengidentifikasi tindakan perbaikan yang harus dilakukan (*recovery action*) untuk melakukan pencegahan di masa yang akan mendatang. Desain dari penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan metode literature review yang akan mengumpulkan data sekunder laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) yang kemudian di kelompokkan berdasarkan faktor penyebab dengan pedoman *Flight Safety Foundation* ALAR Brief Note 8.1. Data dikumpulkan menggunakan konsep *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil dari penelitian ini bahwa faktor terbesar dalam terjadinya *runway excursion* adalah faktor cuaca buruk ditambah dengan kondisi bandara tidak memadai. Sehingga dari faktor tersebut peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa karena sebagian besar kejadian terjadi pada pesawat charter yang memiliki rute rata-rata menuju Papua dan tidak semua pilot memiliki pengalaman yang cukup dalam melakukan operasi pesawat di daerah pegunungan. Selain itu, dalam pengoperasiannya pilot harus memiliki kompetensi khusus tambahan.

Kata kunci: *aviation, risk, runway excursion, safety, situational awareness, system literature review.*

Harnah Nursasi, Femmy Sofie, Yenita

(Badan Kebijakan Transportasi, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Universitas Tarumanagara)

Analisis Kepuasan Pengguna Transportasi Publik terhadap Aplikasi Mobilitas Terintegrasi Moovit dengan Pendekatan TAM dan EUCS

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 114-127

Teknologi memegang peran yang sangat penting dalam memengaruhi cara hidup manusia, termasuk dalam perjalanan menggunakan transportasi publik. Salah satu aplikasi mobilitas yang ada pada saat ini adalah Moovit. Terjadinya penurunan rating yang diberikan oleh pengguna aplikasi Moovit, penurunan ini terjadi pada tahun 2021 hingga 2023 dan jika dilihat dari rata-rata maka nilai rating dari ulasan sepanjang 2014 hingga 2023 masih berada pada angka 3,6. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan pengguna transportasi publik terhadap aplikasi Moovit dengan

menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *End-User Computing Satisfaction* (EUCS). Data dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner terhadap 185 pengguna aplikasi Moovit di Jakarta, kemudian dianalisis menggunakan teknik *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan *Partial Least Squares* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 9 variabel eksogen yang diajukan, hanya 7 yang berpengaruh positif dan signifikan yaitu *Content*, *Ease of Use*, *Timeliness*, *Usefulness*, *Attitude*, *Intention to Use* dan *Acceptance*. Adapun 2 variabel eksogen lainnya tidak berpengaruh secara signifikan yaitu *Accuracy* dan *Format*. Temuan ini memberikan wawasan bagi pengembang aplikasi transportasi publik untuk meningkatkan fitur dan layanan yang berorientasi pada kepuasan pengguna.

Kata kunci: aplikasi mobilitas terintegrasi, EUCS, kepuasan pengguna, Moovit, PLS-SEM, TAM, transportasi publik.



Terakreditasi Sinta 2
Nomor: 30/E/KPT/2018

Abstract Collection

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

Irham H Dalimunte, Erika Buchari, Rhaptyalyani Herno Della, Fahmi Karya Nugraha

(Universitas Negeri Sriwijaya, Badan Kebijakan Transportasi)

Integrated Airport Bus Route Planning for Access to and from Sultan Thaha Airport, Jambi

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 60-76

Sultan Thaha Airport is one of the transportation nodes that plays an important role in regional development in the city of Jambi. As the capital of Jambi Province, Jambi City is the center of government, social, politics, education and culture. Accessibility transport to and from the Sultan Thaha Airport is an important consideration to attract domestic and foreign tourists to visit Jambi City. By providing Airport Buses that connect air transportation modes with other integrated transportation modes, it can facilitate service users to get to Sultan Thaha Airport. The purpose of this study is to analyze the potential demand and operational planning of the integrated modal transport system. Based on the results of the analysis using the binomial logit model the ratio of transport demand for integrated capital is 2116 passengers / day. Passenger distribution areas are divided based on zones where the zones that have the potential as a passenger gathering point are zone 4, zone 9 and zone 10. The gathering point is placed at Alam Barajo Type A Terminal by considering the conditions, location and concept of integration. The integrated mode transport service time is designed for 17 hours/day with the modal combined transport fare of Rp5.000 from Alam Barajo Type A Terminal to Sultan Thaha Jambi Airport.

Keywords: airport bus, integration, integrated mode transport, public transportation, Sultan Thaha Jambi Airport

Rakha Dwi Putra Juniper, Muhammad Hamzah Fansuri, Adden Trianto, Fernanda Rahmasari, Lando Pardomuan Tambunan, Muhammad Rendy Wibawa, Febri Dwi Setiawan, Chizanatul Chusnia, Rakhan Dhawy Pradhana, Defri Aryanto, Rafi Helmi Aradea, Febriananta Jatnika, Gilbert Christado Purba, Raja Natimbul Valentino Hutabarat, Imanuel Triando Bago, Arya Kellyn Yudhistira, Andrew Kolose Tua Lumban Tobing, Samudra, Adriano Christoper, Reivicca Auliarrachman, Isnani Meidivia Nabila, Natanael Nugraha Haloho, Rafi Ahmad Naufal, Aryandhito Danendra Wicaksono, Satria Apta Mozza Pratama, Adam Akbar Menara Iman

(Universitas Pertahanan Republik Indonesia)

Analysis of Road Capacity and Degree of Saturation Based on the Indonesian Highway Capacity Manual 1997 on the Underpass Section of Mampang Prapatan, South Jakarta

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 77-88

The issues of urban transportation arise due to the imbalance between the road capacity and density caused by the traffic volume. The increase in number of motorized vehicles has led to an increase in traffic congestion, exceeding capacity, and degree of saturation on a road section. This study discusses the assessment of capacity, degree of saturation, and level of service on the underpass road section of Mampang Prapatan, South Jakarta. The results of capacity assessment using the MKJI approach on an urban road with four-lane two-way roads divided (4/2 D) show 2915 pcu/hour. The results of maximum saturation for the traffic flow in the north-south direction and vice versa show 0.26 and 0.57, respectively. This study assesses the degree of saturation and level of service in the next 30 years using forecasting methods. Through forecasting methods, the south-north direction are predicted for over next 30 years with LOS significantly increasing to category F with the equation is $y=0,0005x^2+0,0113x+0,4147$. On the other hand, in the north-south direction equation model is $y=0,0002x^2+0,0048x+0,1758$. Accordingly, both approaches show the south-north directions tends to be denser than the opposite direction on the Mampang Prapatan underpass section examined. This study shows that the degree of traffic congestion tends to increase, which can have a negative impact on road service levels. It is therefore recommended that stakeholders develop policies and regulations that support increased road capacity and more efficient traffic management.

Keywords: degree of saturation, Indonesian highway capacity manual (IHCM) 1997, level of service, road capacity, road performance prediction.

**Dara Septika Natalia Anggraeni, Arkanudin,
Zakiah Hasan Gafar, Herlan, Indah Listyaningrum**

(Universitas Tanjungpura)

**Determinants of Preference for Using Private
Vehicles Compared to Oplet in Pontianak City**

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 89-103

The limited options for public transportation have led the residents of Pontianak City to rely heavily on private vehicles, such as motorcycles and cars. Oplet, which once served as a common mode of public transportation in Pontianak, has seen a significant decline in both fleet numbers and user interest. Consequently, the majority of residents prefer and depend on private vehicles. This dependency has resulted in serious issues such as traffic congestion, pollution, and an increase in traffic accidents. This study aims to identify the factors influencing the use of private vehicles in Pontianak City and analyze the relationships between these factors. The method used in this research is a quantitative approach utilizing Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (PLS-SEM), with a sample size of 306 respondents, comprising residents of Pontianak City aged 15-64 years. The results indicate that socio-demographic variables such as income, educational level, and age have a positive and significant impact on the use of private vehicles, with load factors of 0.897, 0.734, and 0.532, respectively ($p < 0.05$). Conversely, travel characteristics and travel attributes do not have a significant effect on the use of private vehicles ($p > 0.05$). Additionally, there is an indirect influence of socio-cultural variables on the use of private vehicles through socio-demographic variables. These findings emphasize that the government and policymakers in Pontianak City need to design and implement transportation programs that are more effective and aligned with the needs and preferences of the community. Moreover, the government should consider ways to make public transportation more attractive and reliable for residents, as well as educational campaigns highlighting the environmental benefits of using public transportation.

Keywords: oplet, preference, private vehicle, public transportation, structural equation model.

**Muchammad Yassir Fadhilah, Ahmad Mubarak,
Daniel Dewantoro Rumani, Kukuh Tri Prasetyo**

(Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi)

**Runway Excursion: Analysis of Events in the Last
Decade in Indonesia.**

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 104-113

Based on statistical research, at least 40% of accidents at the airport show that the most significant percentage is runway excursion. A runway excursion involves an aircraft in a condition out of the runway end limit (overrun) or out on the right or left side of the runway shoulder (veer off), which can occur when the aircraft takes off or lands. Runway excursion is categorised as a high-risk accident or high-risk category. The occurrence of runway excursions in Indonesia is reported in the data of the National Transportation Safety Committee (KNKT), which explains that there have been 239 aviation accidents from 2015 to 2023. Therefore, this research analyses the factors that cause runway excursion and identifies recovery actions to prevent it in the future. This research design uses qualitative and literature review methods to collect secondary data from the National Transportation Safety Committee (NTSC) report, which is then grouped based on causal factors with the Flight Safety Foundation ALAR Brief Note 8.1 guidelines. Data were collected using the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) concept by determining inclusion and exclusion criteria. The results of this study show that the most significant factor in the occurrence of runway excursions is harmful weather factors coupled with inadequate airport conditions. So, from these factors, the researcher can conclude that because most of the incidents occur on charter aircraft with an average route to Papua, not all pilots have sufficient experience conducting aircraft operations in mountainous areas. In addition, pilots must have additional specialised competencies in their operations.

Keywords: aviation, risk, runway excursion, safety, situational awareness, system literature review.

Harnah Nursasi, Femmy Sofie, Yenita

(Badan Kebijakan Transportasi, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Universitas Tarumanagara)

Analysis of Public Transportation Users' Satisfaction with Moovit Integrated Mobility Application using TAM and EUCS Approach

JPTM

Vol 22, No.2, 2024, Hal. 114-127

Technology plays a very important role in influencing the way people live, including when traveling using public transportation. One of the mobility applications currently available is Moovit. There has been a decline in the ratings given by users of the Moovit application. This decline occurred from 2021 to 2023 and if you look at the average, the rating value from reviews from 2014 to 2023 is still at

3.6. This research aims to analyze public transportation user satisfaction with the Moovit application using the Technology Acceptance Model (TAM) and End-User Computing Satisfaction (EUCS) methods. Data was collected through a survey using a questionnaire of 185 Moovit application users in Jakarta and then analyzed using the Structural Equation Modeling (SEM) technique with Partial Least Squares (PLS). The research results show that of the 9 exogenous variables proposed, only 7 have a positive and significant effect, namely Content, Ease of Use, Timeliness, Usefulness, Attitude, Intention to Use, and Acceptance. The other 2 exogenous variables did not have a significant effect, Accuracy and Format. These findings provide insight for public transportation application developers to improve features and services that are oriented toward user satisfaction.

Keywords: EUCS, integrated mobility applications, Moovit, PLS-SEM, public transportation, TAM, user satisfaction.