Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 33129-33136

Analisis Efektivitas Rekayasa Lalu Lintas Terhadap Mobilitas Perkotaan Di Kawasan Eks MTQ Kota Kendari: Literature Review

Wahyudin[1], Muhammad Safaat[1], Ronni Rustam[1]
Try Sugiyarto Soeparyanto[2], Abdul Kadir[2]
Manajemen Rekayasa, Pasca Sarjana, Universitas Halu Oleo[1]
Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo[2]

Corresponding Author: Wahyudin e-mail: rehanw19@gmail.com

Published: June , 2026

ABSTRAK

Mobilitas perkotaan merupakan faktor penting dalam mendukung aktivitas masyarakat, namun peningkatan jumlah kendaraan dan aktivitas perkotaan sering menimbulkan permasalahan lalu lintas seperti kemacetan, tundaan kendaraan, dan penurunan tingkat pelayanan jalan. Kawasan Eks MTQ Kota Kendari sebagai salah satu pusat aktivitas masyarakat memiliki potensi permasalahan lalu lintas akibat tingginya pergerakan kendaraan dan aktivitas kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas rekayasa lalu lintas terhadap mobilitas perkotaan berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Metode yang digunakan adalah Literature Review dengan mengkaji berbagai artikel ilmiah nasional dan internasional yang diterbitkan pada periode 2015–2026. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan rekayasa lalu lintas, seperti sistem satu arah, optimalisasi simpang bersinyal, pengaturan parkir, pengendalian hambatan samping, dan penerapan Intelligent Transportation System (ITS), mampu meningkatkan kapasitas jalan, mengurangi tundaan kendaraan, serta meningkatkan kelancaran arus lalu lintas. Efektivitas penerapan rekayasa lalu lintas dipengaruhi oleh kondisi jalan, perilaku pengguna jalan, hambatan samping, dan dukungan teknologi. Berdasarkan hasil kajian, penerapan sistem lalu lintas terintegrasi dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan mobilitas perkotaan di Kawasan Eks MTQ Kota Kendari.

Kata kunci: Teknik lalu lintas, mobilitas perkotaan, manajemen lalu lintas, sistem transportasi cerdas, tinjauan pustaka sistematis.

ABSTRACT

Urban mobility is an important factor in supporting community activities; however, the increasing number of vehicles and urban activities often leads to transportation problems such as traffic congestion, vehicle delays, and a decline in road service levels. The Ex-MTQ Area of Kendari City, as one of the city's major activity centers, has the potential to experience traffic-related issues due to its high volume of vehicle movements and various urban activities. This study aims to analyze the effectiveness of traffic engineering in improving urban mobility based on findings from previous studies. The research employs a Systematic Literature Review (SLR) method by examining national and international scientific articles published between 2015 and 2026. The results indicate that traffic engineering measures, such as one-way traffic systems, traffic signal optimization, parking management, roadside activity control, and the implementation of Intelligent Transportation Systems (ITS), can improve road capacity, reduce vehicle delays, and enhance traffic flow. The effectiveness of traffic engineering is influenced by road conditions, driver behavior, roadside activities, and technological support. Based on the findings, the implementation of an integrated traffic management system can be an effective strategy for improving urban mobility in the Ex-MTQ Area of Kendari City.

Keywords: traffic engineering, urban mobility, traffic management, intelligent transportation systems, systematic literature review.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan perkotaan di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, serta kebutuhan mobilitas masyarakat. Pertumbuhan kawasan urban menyebabkan peningkatan penggunaan kendaraan bermotor yang tidak selalu diimbangi dengan peningkatan kapasitas infrastruktur transportasi. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan transportasi perkotaan seperti kemacetan lalu lintas, penurunan tingkat pelayanan jalan, peningkatan waktu tempuh perjalanan, serta tingginya konsumsi energi dan emisi kendaraan. Fenomena ini juga terjadi di berbagai kota besar di Indonesia, termasuk Kota Makassar yang mengalami pertumbuhan kendaraan sekitar 5–6% per tahun sehingga memunculkan berbagai permasalahan transportasi perkotaan seperti kemacetan, polusi udara, dan kebisingan lalu lintas (Tenri et al., 2021).

Kemacetan lalu lintas merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi kota-kota berkembang. Kawasan perdagangan, pusat pemerintahan, kawasan pendidikan, dan pusat pelayanan publik umumnya memiliki tingkat aktivitas yang tinggi sehingga menghasilkan pergerakan kendaraan yang besar, terutama pada jam sibuk. Tingginya intensitas pergerakan kendaraan menyebabkan peningkatan antrean, tundaan lalu lintas, dan penurunan kinerja jaringan jalan perkotaan (Ahmad et al., 2023). Pada kawasan komersial dan pusat bisnis (*Central Business District/CBD*), tingginya volume kendaraan serta keberagaman penggunaan lahan turut meningkatkan potensi konflik lalu lintas dan derajat kejenuhan jalan yang berdampak pada menurunnya kualitas mobilitas masyarakat (Ismed & Rizal, 2024).

Selain volume kendaraan yang tinggi, hambatan samping menjadi faktor yang sangat memengaruhi kinerja lalu lintas perkotaan. Aktivitas parkir di badan jalan, kegiatan bongkar muat barang, keberadaan pedagang kaki lima, serta aktivitas pejalan kaki yang tidak tertata dapat mengurangi lebar efektif jalan dan menurunkan kapasitas ruas jalan. Kondisi tersebut menyebabkan kecepatan kendaraan menurun, tundaan meningkat, dan kemacetan menjadi semakin parah (Paus et al., 2023). Aktivitas parkir kendaraan angkutan barang di badan jalan bahkan dapat meningkatkan konflik lalu lintas dan risiko kecelakaan karena mempersempit ruang gerak kendaraan (Yugihartiman & Marlia, 2025).

Permasalahan lalu lintas tidak hanya berdampak pada aspek mobilitas, tetapi juga berpengaruh terhadap produktivitas masyarakat dan keselamatan pengguna jalan. Kemacetan menyebabkan meningkatnya waktu perjalanan dan biaya operasional kendaraan, sedangkan konflik lalu lintas pada persimpangan berpotensi meningkatkan angka kecelakaan lalu lintas. Faktor manusia, kendaraan, kondisi jalan, dan lingkungan merupakan komponen utama yang memengaruhi tingkat keselamatan lalu lintas pada suatu kawasan (Suhadi & Rangkuti, 2019). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan lalu lintas yang mampu meningkatkan efisiensi pergerakan kendaraan sekaligus menjamin aspek keselamatan pengguna jalan.

Salah satu pendekatan yang banyak diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah manajemen dan rekayasa lalu lintas. Rekayasa lalu lintas merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengaturan, pemasangan, pengendalian, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan guna mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas (Sumekar, 2016; Subastian et al., 2022). Bentuk penerapan rekayasa lalu lintas dapat berupa sistem satu arah, optimalisasi simpang bersinyal, pengaturan parkir, pemasangan rambu dan marka jalan, serta pengendalian hambatan samping. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan rekayasa lalu lintas mampu meningkatkan kapasitas jalan, mengurangi tundaan kendaraan, serta meningkatkan tingkat pelayanan jalan pada kawasan perkotaan yang padat aktivitas.

Perkembangan teknologi juga memberikan kontribusi besar terhadap pengelolaan transportasi perkotaan melalui penerapan *Intelligent Transportation System* (ITS). Pemanfaatan teknologi seperti *smart traffic light*, kamera pemantau lalu lintas, sistem pembayaran elektronik, dan aplikasi transportasi digital memungkinkan proses pengelolaan lalu lintas dilakukan secara lebih efektif dan responsif terhadap kondisi lapangan (Alamsyah, 2025). Selain itu, pengembangan kawasan perkotaan yang berkelanjutan

memerlukan integrasi antara infrastruktur transportasi, tata ruang, teknologi, dan kebijakan publik agar mampu mendukung mobilitas masyarakat secara optimal (Soeparyanto et al., n.d.).

Kawasan Eks MTQ Kota Kendari merupakan salah satu kawasan strategis yang berfungsi sebagai pusat kegiatan olahraga, sosial, perdagangan, dan ruang publik. Tingginya aktivitas masyarakat pada kawasan ini menghasilkan pergerakan kendaraan yang cukup besar sehingga berpotensi menimbulkan kepadatan lalu lintas, hambatan samping, serta konflik pergerakan kendaraan pada waktu-waktu tertentu. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan strategi manajemen dan rekayasa lalu lintas yang tepat guna mendukung kelancaran mobilitas masyarakat sekaligus menunjang pengembangan kawasan secara berkelanjutan.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penerapan rekayasa lalu lintas pada kawasan perkotaan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada evaluasi kondisi lalu lintas pada lokasi tertentu seperti simpang, koridor jalan, kawasan pendidikan, kawasan perdagangan, maupun kawasan pusat bisnis. Penelitian terdahulu umumnya hanya meninjau efektivitas satu bentuk penanganan lalu lintas secara parsial, seperti sistem satu arah, pengaturan parkir, atau optimalisasi simpang bersinyal. Oleh karena itu, masih diperlukan kajian yang mampu mengintegrasikan berbagai temuan penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas berbagai strategi rekayasa lalu lintas dalam meningkatkan mobilitas perkotaan.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan Literature Review untuk mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai efektivitas rekayasa lalu lintas terhadap mobilitas perkotaan. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi bentuk-bentuk rekayasa lalu lintas yang efektif, tetapi juga menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasinya serta merumuskan rekomendasi yang relevan untuk diterapkan pada Kawasan Eks MTQ Kota Kendari. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis dalam pengembangan sistem transportasi perkotaan yang lebih aman, efisien, dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas rekayasa lalu lintas terhadap mobilitas perkotaan berdasarkan hasil penelitian terdahulu serta memberikan rekomendasi penerapan sistem lalu lintas yang lebih efektif pada Kawasan Eks MTQ Kota Kendari.

METODE PENELITIAN

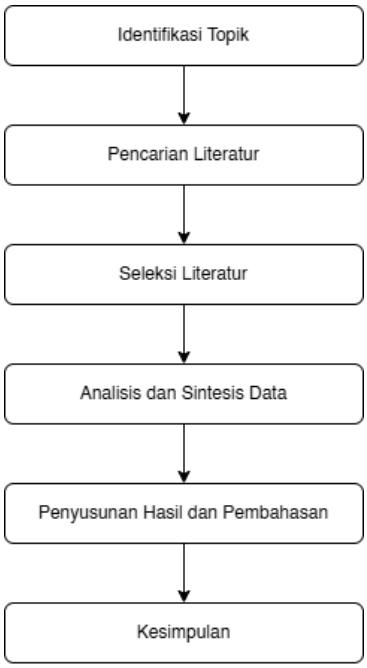
Penelitian ini menggunakan metode Literature Review atau studi literatur yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis berbagai hasil penelitian terdahulu terkait pengaruh sistem informasi pariwisata terhadap peningkatan jumlah wisatawan berbasis digital. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan penelitian, temuan, serta tren pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pariwisata.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal nasional, jurnal internasional, prosiding seminar serta artikel penelitian yang relevan dengan topik kajian. Penelusuran literatur dilakukan melalui beberapa basis data akademik, antara lain Google Scholar, Garuda, ResearchGate, dan berbagai portal jurnal ilmiah lainnya.

Proses pencarian literatur dilakukan menggunakan beberapa kata kunci, antara lain "sistem informasi pariwisata", "digital tourism", "e-tourism", "teknologi informasi pariwisata", "promosi wisata digital", dan "peningkatan jumlah wisatawan". Kata kunci tersebut digunakan secara terpisah maupun dikombinasikan untuk memperoleh literatur yang sesuai dengan fokus penelitian.

Dalam penelitian ini digunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan kualitas sumber yang dianalisis. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel ilmiah yang membahas sistem informasi pariwisata, digital tourism, atau teknologi informasi dalam sektor pariwisata; (2) penelitian yang menjelaskan pengaruh teknologi informasi terhadap promosi wisata, pelayanan wisata, atau peningkatan jumlah wisatawan; (3) artikel yang diterbitkan pada rentang tahun 2010–2024; dan (4) artikel yang tersedia dalam teks lengkap (full text). Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak berkaitan dengan sektor pariwisata, artikel duplikat, serta artikel yang tidak memiliki informasi metodologi dan hasil penelitian yang jelas.

Setelah proses seleksi dilakukan, literatur yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan hasil penelitian berdasarkan beberapa tema utama, yaitu peran sistem informasi pariwisata, pemanfaatan media sosial dalam promosi wisata, pengembangan digital tourism, pengaruh sistem informasi terhadap peningkatan jumlah wisatawan, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas sistem informasi pariwisata. Selanjutnya dilakukan proses perbandingan, interpretasi, dan sintesis terhadap temuan-temuan penelitian untuk memperoleh kesimpulan yang komprehensif mengenai hubungan antara sistem informasi pariwisata dan peningkatan jumlah wisatawan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Literature Review

Tahapan penelitian yang digunakan dalam studi ini ditunjukkan pada Gambar 1. Proses penelitian diawali dengan identifikasi topik untuk menentukan fokus kajian yang akan diteliti. Selanjutnya dilakukan pencarian literatur melalui berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik sistem informasi pariwisata dan peningkatan jumlah wisatawan. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sehingga diperoleh sumber yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap berikutnya adalah analisis dan sintesis data dengan cara membandingkan, mengelompokkan, serta menginterpretasikan hasil penelitian terdahulu. Hasil analisis tersebut kemudian disusun ke dalam bagian hasil dan pembahasan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pengaruh sistem informasi pariwisata terhadap peningkatan jumlah wisatawan. Tahap terakhir adalah penyusunan kesimpulan yang merangkum temuan utama penelitian serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan penelitian dan implementasi sistem informasi pariwisata di masa mendatang.

PEMBAHASAN

Efektivitas Sistem Satu Arah terhadap Mobilitas Perkotaan

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan sistem satu arah merupakan salah satu bentuk rekayasa lalu lintas yang banyak digunakan untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan perkotaan. Sistem satu arah mampu mengurangi konflik pergerakan kendaraan pada persimpangan,

meningkatkan kapasitas jalan, serta memperlancar arus lalu lintas terutama pada kawasan dengan tingkat aktivitas yang tinggi. Dengan berkurangnya konflik kendaraan dari arah yang berlawanan, tingkat keselamatan pengguna jalan juga dapat meningkat.

Hasil penelitian Subastian et al., (2022) menunjukkan bahwa penerapan skenario rekayasa lalu lintas berupa optimasi fase sinyal dan pelebaran ruas jalan pada Simpang Asemka Jakarta mampu meningkatkan tingkat pelayanan jalan (*level of service*) dari kategori F menjadi D. Selain itu, kecepatan kendaraan meningkat hingga 53,25 km/jam dan tundaan lalu lintas menurun menjadi 37,26 detik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengaturan arus lalu lintas yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pergerakan kendaraan secara signifikan.

Penelitan Maulud & Yusuf, (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan manajemen lalu lintas melalui penyediaan fasilitas pejalan kaki, pemasangan rambu larangan parkir, dan optimalisasi pengaturan lalu lintas mampu meningkatkan kapasitas efektif ruas jalan serta mengurangi hambatan samping. Sementara itu, Nugroho et al., (n.d.) menemukan bahwa peningkatan aksesibilitas kawasan pusat perbelanjaan Kota Kupang dapat dicapai melalui kombinasi beberapa strategi rekayasa lalu lintas, seperti penerapan sistem jalan dua arah, perubahan tipe simpang, relokasi parkir *on-street* ke *off-street*, serta pembatasan kendaraan berat pada jam sibuk.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Paus et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penataan parkir dan pengendalian aktivitas samping jalan mampu meningkatkan lebar efektif jalan sehingga arus kendaraan menjadi lebih lancar dan stabil. Secara umum, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penerapan rekayasa lalu lintas memberikan dampak positif terhadap mobilitas perkotaan melalui penurunan tundaan kendaraan, pengurangan panjang antrean, dan peningkatan kecepatan arus lalu lintas (Hilmansyah et al., 2023).

Namun demikian, efektivitas sistem satu arah tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh koordinasi antarinstansi, sosialisasi kepada masyarakat, dan tingkat kepatuhan pengguna jalan terhadap aturan lalu lintas. Implementasi kebijakan yang kurang melibatkan stakeholder dapat mengurangi tingkat keberhasilan program rekayasa lalu lintas yang diterapkan (Yugihartiman & Marlia, 2025).

Penataan Parkir dan Hambatan Samping

Hambatan samping merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan penurunan kinerja lalu lintas di kawasan perkotaan. Aktivitas parkir liar, pedagang kaki lima, kendaraan berhenti sembarangan, serta kegiatan bongkar muat pada badan jalan menyebabkan berkurangnya kapasitas efektif jalan dan meningkatkan potensi kemacetan.

Hasil analisis Sipil et al., (2020) menunjukkan bahwa ruas jalan dengan derajat kejenuhan tinggi memiliki potensi kepadatan lalu lintas yang lebih besar dibandingkan ruas jalan lainnya. Tingginya volume kendaraan menyebabkan penurunan kecepatan rata-rata kendaraan dan berdampak pada meningkatnya waktu tempuh perjalanan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengendalian hambatan samping dapat dilakukan melalui pendekatan manajemen permintaan dan manajemen kapasitas. Strategi tersebut meliputi pembatasan kendaraan barang pada jam sibuk, pengaturan lalu lintas di persimpangan, pelarangan gerakan tertentu, serta penambahan rambu dan perlengkapan jalan. Selain itu, penghapusan hambatan samping berupa parkir liar dan pembatasan gerakan kendaraan tertentu terbukti mampu meningkatkan kapasitas simpang dan mengurangi panjang antrean kendaraan (Apirilia, n.d.)

Penelitan Yugihartiman & Marlia, (2025) menunjukkan bahwa parkir liar kendaraan angkutan barang pada bahu jalan menyebabkan penyempitan lajur aktif sehingga meningkatkan konflik lalu lintas. Setelah dilakukan relokasi parkir ke kantong parkir khusus, kapasitas efektif ruas jalan meningkat dan arus kendaraan menjadi lebih lancar.

Selain aspek operasional lalu lintas, pengelolaan jaringan jalan juga perlu mempertimbangkan aspek perencanaan jangka panjang. Peneletian Soeparyanto, S., (2023) menunjukkan bahwa aspek teknis menjadi prioritas utama dalam pengembangan jaringan jalan Kota Kendari dengan bobot sebesar 34,6%, diikuti aspek ekonomi sebesar 28,6%, tata ruang dan lingkungan sebesar 20,5%, serta

aspek sosial sebesar 16,3%. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan mobilitas perkotaan memerlukan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada kapasitas jalan, tetapi juga mempertimbangkan aspek tata ruang dan keberlanjutan lingkungan.

Peran Intelligent Transportation System (ITS)

Perkembangan teknologi memberikan kontribusi yang semakin besar dalam pengelolaan transportasi perkotaan. Penerapan *Intelligent Transportation System* (ITS) seperti *smart traffic lights*, CCTV, sistem pembayaran elektronik, dan aplikasi transportasi digital mampu meningkatkan efisiensi transportasi perkotaan serta mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan pribadi (Alamsyah, 2025).

ITS memungkinkan proses pengawasan lalu lintas dilakukan secara *real-time* melalui kamera pemantau, *Electronic Traffic Law Enforcement* (ETLE), dan pengaturan sinyal lalu lintas otomatis. Teknologi tersebut dapat membantu pengambilan keputusan secara cepat dalam mengatasi kemacetan maupun gangguan lalu lintas di lapangan.

Penggunaan teknologi transportasi cerdas mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan lalu lintas dan mempercepat penanganan kondisi kemacetan di lapangan. Namun, implementasi teknologi tersebut memerlukan dukungan infrastruktur, sumber daya manusia, dan anggaran yang memadai. Penggunaan perangkat lunak simulasi seperti PTV Vissim mampu membantu proses analisis dan pemodelan arus lalu lintas secara lebih akurat sehingga dapat digunakan dalam merancang kebijakan rekayasa lalu lintas yang lebih efektif (Subastian et al., 2022). Efektivitas sistem transportasi modern juga dipengaruhi oleh integrasi antar moda transportasi, aksesibilitas kawasan, serta penerapan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) dalam perencanaan kota (Pratiwi et al., 2026).

Penelitain Wasis et al., (2023) menunjukkan bahwa peningkatan kinerja jaringan jalan dapat dilakukan melalui kombinasi pengaturan parkir, penataan fasilitas angkutan umum, pengurangan hambatan samping, dan optimalisasi pengendalian lalu lintas pada simpang. Sejalan dengan hal tersebut, Palulungan et al., (2026) menegaskan bahwa integrasi teknologi smart traffic dalam proyek rehabilitasi kawasan Eks MTQ Kota Kendari dapat menjadi strategi penting untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan infrastruktur transportasi dan mendukung sistem transportasi perkotaan yang lebih modern.

Faktor Perilaku Pengguna Jalan

Keberhasilan rekayasa lalu lintas tidak hanya dipengaruhi oleh aspek teknis dan infrastruktur, tetapi juga oleh perilaku pengguna jalan. Rendahnya disiplin masyarakat dalam mematuhi aturan lalu lintas masih menjadi salah satu hambatan utama dalam meningkatkan efektivitas sistem transportasi perkotaan.

Pelanggaran seperti parkir sembarangan, melawan arus, berhenti pada badan jalan, serta menerobos lampu lalu lintas menyebabkan meningkatnya konflik kendaraan dan risiko kecelakaan. Suhadi & Rangkuti, (2019) menyatakan bahwa rendahnya disiplin pengguna jalan menjadi salah satu penyebab utama konflik lalu lintas pada persimpangan, yang berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas.

Selain faktor perilaku, efektivitas kebijakan rekayasa lalu lintas juga dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Sumekar, (2016.) menjelaskan bahwa kurangnya rambu lalu lintas, minimnya penerangan jalan, rendahnya pengawasan, serta belum tersedianya pembatas jalur permanen menjadi kendala dalam penerapan manajemen lalu lintas di kawasan perkotaan.

Prasetyo, (2016) menambahkan bahwa peningkatan volume kendaraan dan kecepatan kendaraan merupakan faktor utama yang memengaruhi tingginya angka kecelakaan lalu lintas. Sementara itu, aktivitas pejalan kaki yang menggunakan badan jalan turut memperburuk kondisi lalu lintas karena meningkatkan konflik antar pengguna jalan dan risiko kecelakaan (Ismed & Rizal, 2024).

Penelitian Sipil et al., (2020) menunjukkan bahwa volume kendaraan, kondisi geometrik jalan, dan waktu tempuh perjalanan merupakan faktor dominan yang memengaruhi efektivitas rekayasa lalu lintas. Oleh karena itu, peningkatan disiplin pengguna jalan perlu diimbangi dengan perbaikan infrastruktur dan pengawasan lalu lintas yang lebih efektif.

Kondisi Kawasan Eks MTQ Kota Kendari

Kawasan Eks MTQ Kota Kendari merupakan salah satu kawasan strategis yang memiliki tingkat aktivitas masyarakat cukup tinggi. Kawasan ini berfungsi sebagai pusat kegiatan olahraga, perdagangan, aktivitas sosial, dan ruang publik sehingga menghasilkan pergerakan kendaraan yang relatif tinggi, khususnya pada jam-jam sibuk.

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, permasalahan lalu lintas yang berpotensi terjadi pada kawasan ini meliputi parkir liar, kepadatan kendaraan, hambatan samping, konflik pergerakan kendaraan, serta ketidakteraturan arus lalu lintas. Kondisi tersebut memiliki karakteristik yang serupa dengan berbagai kawasan perkotaan lain yang menjadi objek penelitian dalam literatur yang dikaji.

Hasil studi komparatif antara Surabaya dan Kuala Lumpur menunjukkan bahwa kombinasi rekayasa fisik, pemanfaatan teknologi transportasi, dan kebijakan zonasi lebih efektif dibandingkan pendekatan tunggal dalam meningkatkan mobilitas perkotaan (Alamsyah, 2025). Selain itu, aspek tata ruang dan lingkungan juga perlu menjadi pertimbangan dalam pengembangan jaringan jalan agar pembangunan transportasi tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kawasan perkotaan (Soeparyanto, S., 2023).

Berdasarkan hasil kajian literatur, peningkatan mobilitas di Kawasan Eks MTQ Kota Kendari dapat dilakukan melalui penerapan sistem lalu lintas terintegrasi yang mencakup pengaturan parkir, optimalisasi simpang bersinyal, pengurangan hambatan samping, penerapan *Intelligent Transportation System* (ITS), serta peningkatan pengawasan dan penegakan hukum lalu lintas. Pendekatan tersebut dinilai mampu meningkatkan kelancaran mobilitas masyarakat sekaligus mendukung pengembangan kawasan perkotaan yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rekayasa lalu lintas merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan mobilitas perkotaan. Berbagai bentuk rekayasa lalu lintas, seperti penerapan sistem satu arah, optimalisasi simpang bersinyal, pengaturan parkir, pengendalian hambatan samping, serta pemanfaatan teknologi transportasi cerdas, terbukti mampu meningkatkan kinerja jaringan jalan, mengurangi kemacetan, menurunkan tundaan kendaraan, dan meningkatkan kelancaran arus lalu lintas.

Efektivitas rekayasa lalu lintas tidak hanya dipengaruhi oleh aspek teknis infrastruktur jalan, tetapi juga oleh faktor perilaku pengguna jalan, tingkat kepatuhan terhadap peraturan lalu lintas, kualitas fasilitas pendukung, serta koordinasi antar pemangku kepentingan. Hambatan samping seperti parkir liar, aktivitas perdagangan di badan jalan, dan kendaraan berhenti sembarangan masih menjadi faktor utama yang menyebabkan penurunan kapasitas jalan dan menurunnya kualitas pelayanan lalu lintas.

Perkembangan teknologi transportasi memberikan peluang yang besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan lalu lintas melalui penerapan sistem transportasi cerdas yang mampu mendukung pengawasan, pengendalian, dan pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, integrasi antara rekayasa lalu lintas, penataan ruang, dan pengembangan infrastruktur transportasi menjadi faktor penting dalam mewujudkan mobilitas perkotaan yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

Pada Kawasan Eks MTQ Kota Kendari, berbagai permasalahan seperti kepadatan kendaraan, hambatan samping, parkir liar, dan tingginya aktivitas masyarakat menunjukkan perlunya penerapan manajemen dan rekayasa lalu lintas yang terintegrasi. Melalui pengaturan lalu lintas yang tepat, peningkatan fasilitas pendukung, serta pemanfaatan teknologi transportasi, mobilitas masyarakat di kawasan tersebut dapat ditingkatkan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Z. A., Prihatmantyo, R. R., & Kusuma, W. W. (2023). *Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Kawasan Jembatan Tunggulmas Sebagai Penghubung Kota Malang dan Kota Batu Pendahuluan*. *xx*(x), 1–12. https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx

Alamsyah, R. F. (2025). *Perbandingan Strategi Manajemen Lalu Lintas di Koridor Urban Asia Tenggara : Studi Kasus Surabaya dan Kuala Lumpur*. *11*(1), 1–7.
Apirilia, N. A. (n.d.). *MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS KAWASAN KOMERSIAL ARAYA Pendahuluan Metodologi Penelitian*. *xx*(x), 1–7. https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx
Hilmansyah, H., Ibal, L., & Perencanaan, S. (2023). *Peqguruang: Conference Series*. *5*, 24–31. https://doi.org/10.35329/jp.v5i1.3998
Ismed, V. P., & Rizal, Y. (2024). *Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Di Kawasan CBD Kota Brebes Traffic Engineering Management In The CBD Area Of Brebes City*. *xx*(x), 1–12. https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx
Maulud, M. U. H., & Yusuf, Z. (2024). *Implementasi Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Kota Malang (Studi Kasus : Kawasan Pendidikan Ketawanggede) Pendahuluan*. *xx*(x), 1–8. https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx
Nugroho, D. A. P., Sinulingga, T., & Yudhanta, R. (n.d.). *Manajemen dan rekayasa lalu lintas di pusat perbelanjaan kota kupang*. 1–10.
Palulungan, A. R., Kadir, A., Ode, L., & Nurrakhmad, M. (2026). *Strategi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Pada Proyek Rehabilitasi Ex-MTQ Kota Kendari dan dampaknya terhadap Pengaturan Lalu Lintas)*. *6*(6), 1592–1600.
Prasetyo, F. (2016). Kewenangan dalam Penerapan Pengaturan Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin): Authority in Implementing Traffic Impact Analysis Arrangements (Andalalin). JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik), 4(2), 207-218.
Paus, Y. E. P., Semiun, O. E., Usboko, P., Sipil, P. T., Timur, P., Sipil, P. T., Teknik, F., Timur, P., Sipil, P. T., Teknik, F., Timur, P., Sipil, P. T., Teknik, F., Timur, P., Sipil, P. T., Teknik, F., & Timur, P. (2023). *Strategi manajemend an rekayasa lalu lintas perkotaan berdasarkan pengaruh lebar efektif jalan terhadap kecepatan*. 24–26.
Pratiwi, V. A., Rosa, A., Pratama, A. Y., & Nurmasari, D. (2026). *Efektivitas LRT Palembang Sebagai Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Teknologi : Tinjauan Literatur*. 6721–6733.
Sipil, I. T., S, M. R. F., Negeri, P., Pandang, U., & Gowa, K. (2020). *Intensip*.
Subastian, D., Suryobuwono, A. A., & Agustin, A. (2022). *Evaluasi Efektivitas Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Pada Simpang Asemka Dalam Rangka Mendukung Kebijakan Low Emission Zone Kota Tua Jakarta Barat*. *2*(2).
Suhadi, I., & Rangkuti, N. M. (2019). *(Journal of Civil Engineering , Building and Transportation) Analisa Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Persimpangan Dengan Metode Traffic Conflict Technique (TCT) Analyze The Level Of Traffic Safety At The Intersection With The Method Traffic Conflict Technique (TCT) dengan metode Traffic Conflict Technique (TCT) dapat memberikan gambaran Gajah Conflict Technique (TCT). Teori-teori Conflict Technique (TCT) didapat dengan Data-data didapat dengan cara survey pada lokasi Kh . Wahid Hasyim-jalan Gajah Mada*. *3*(September), 62–70. https://doi.org/10.31289/jcebt.v3i2.2702
Soeparyanto, T. S., Santi, S., & Prasetia, M. S. (n.d.-c). *Pengembangan Jaringan Jalan Kota Kendari Berbasis Multi Criteria Decision Making*. 189–197.
Sumekar, R. (2016). Efektivitas Rekayasa Lalu Lintas melalui Program Penambahan Lajur Khusus Sepeda Motor di Kota Surabaya: The Effectiveness of Traffic Engineering through the Addition of a Special Motorcycle Lane Program in the City of Surabaya. *JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik)*, *4*(1), 19-32.
Tenri, A., Rifai, F., Amalia, F., Gemilang, M. S., & Diyo, R. A. (2021). *Efektivitas Hukum Rekayasa Lalu Lintas Terhadap Pembangunan Jalan di Kota Makassar*. *1*, 60–70.
Wasis, Y. F., Sinulingga, T., & Wanadi, M. A. (2023). *Manajemen Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Medan Mall Kota Medan Pendahuluan Metodologi Lokasi dan Waktu Penelitian*. *xx*(x). https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx
Yugihartiman, M., & Marlia, R. (2025). *KOTA TANGERANG Traffic Engineering Management on Gatot Subroto Road Segment in Tangerang City Pendahuluan Metode*. *xx*(x), 1–7. https://doi.org/10.55511/jpsttd.vxxix.xx