

Manajemen Transportasi : Kerugian Transportasi Akibat Kemacetan Lalu Lintas di Aceh

MG. Brilliant¹, Roy Raja Sukmanta Meilala², Delfia Herwanis^{3*}

^{1,2}Manajemen Transportasi, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Indonesia

³Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Takengon, Indonesia

mgb Brilliant05@gmail.com¹, sukamanta_meilala@gmail.com², delfiaherwanis3@gmail.com^{3*}

Alamat Kampus: Jl. sariasih No. 54, Sarijadi, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi penulis: delfiaherwanis3@email.com

Abstract. *Due to population growth and the increasing number of vehicles, traffic congestion has become a major problem in Aceh, especially in large cities like Banda Aceh and Aceh Besar. This chaos has led to increased fuel costs, decreased productivity, and wasted time. Environmental factors such as increased carbon emissions and noise also affect the community's quality of life. The aim of this research is to study how traffic congestion impacts the fields of transportation, economy, and environment in Aceh. This study will also seek the main causes of congestion, such as the lack of public transportation, the imbalance between the number of vehicles and road capacity, and the non-ideal urban spatial patterns. We conducted the research using a descriptive qualitative approach, which involved direct observation, semi-structured interviews, and document analysis. The research results show that improving road infrastructure, better urban planning, and higher quality public transportation are strategic steps to reduce congestion. The sustainable solution suggested by this study is the integration of technology in community awareness campaigns and traffic management. We expect these findings to assist Aceh policymakers in addressing congestion, enhancing mobility, and fostering economic growth.*

Keywords: *Transportation Management, Transportation Losses, Congestion, Aceh*

Abstrak. Akibat pertumbuhan populasi dan jumlah kendaraan yang meningkat, kemacetan lalu lintas telah menjadi masalah besar di Aceh, terutama di kota-kota besar seperti Banda Aceh dan Aceh Besar. Kekacauan ini menyebabkan peningkatan biaya bahan bakar, penurunan produktivitas, dan pemborosan waktu. Selain itu, kualitas hidup masyarakat juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti peningkatan emisi karbon dan kebisingan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana kemacetan berdampak pada bidang transportasi, ekonomi, dan lingkungan di Aceh. Studi ini juga akan mencari penyebab utama kemacetan, seperti kurangnya transportasi publik, ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan dan kapasitas jalan, dan pola tata ruang kota yang tidak ideal. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif melalui observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan infrastruktur jalan, perencanaan kota yang lebih baik, dan kualitas transportasi publik yang lebih baik adalah langkah strategis untuk mengurangi kemacetan. Solusi berkelanjutan yang disarankan oleh studi ini adalah penggabungan teknologi dalam kampanye kesadaran masyarakat dan manajemen lalu lintas. Temuan ini diharapkan dapat membantu pembuat kebijakan Aceh mengatasi kemacetan, meningkatkan mobilitas, dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: Manajemen Transportasi, Kerugian Transportasi, Kemacetan, Aceh

1. LATAR BELAKANG

Kemacetan lalu lintas adalah masalah yang sudah sangat sering dihadapi oleh kota-kota besar di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Salah satu daerah yang mengalami dampak signifikan dari kemacetan adalah Aceh, terutama di kota-kota besar seperti Banda Aceh. Kemacetan ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan dan keamanan pengendara, tetapi juga menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi sektor transportasi, ekonomi, dan lingkungan. Seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor dan penduduk yang

pesat, kapasitas jalan yang terbatas menjadi tidak mampu menampung arus lalu lintas yang semakin padat (Lintas et al., 2024). Hal ini memperburuk situasi kemacetan, yang seringkali menyebabkan waktu perjalanan menjadi lebih lama dan ketidaknyamanan bagi masyarakat yang mengandalkan transportasi untuk aktivitas sehari-hari.

Selain mengganggu mobilitas penduduk, kemacetan lalu lintas juga memberikan dampak negatif terhadap sektor transportasi. Waktu yang terbuang karena terjebak dalam kemacetan menyebabkan penurunan produktivitas, baik bagi individu maupun perusahaan. Misalnya, keterlambatan dalam pengiriman barang, keterlambatan pekerja untuk sampai ke tempat kerja, serta terhambatnya distribusi bahan pokok dan barang-barang penting lainnya (Fadillah, 2018; Pendidikan dan kebudayaan, 1999). Akibatnya, roda perekonomian menjadi terganggu, dan daya saing suatu wilayah dapat menurun.

Kemacetan juga mengakibatkan peningkatan konsumsi bahan bakar yang tidak efisien, yang berkontribusi pada pemborosan sumber daya alam dan meningkatkan polusi udara. Meningkatnya emisi gas buang kendaraan bermotor dalam jangka panjang berpotensi merusak kualitas udara dan meningkatkan potensi terjadinya masalah kesehatan masyarakat, seperti penyakit pernapasan. Selain itu, kemacetan menyebabkan peningkatan kebisingan yang berisiko menurunkan kualitas hidup masyarakat, serta dapat berdampak pada tingginya biaya perawatan kendaraan yang terjebak dalam macet (Kawulur et al., 2020).

Faktor-faktor penyebab kemacetan di Aceh sangat beragam. Salah satunya adalah ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan yang terus bertambah dan terbatasnya infrastruktur transportasi. Pembangunan jalan yang tidak sebanding dengan peningkatan jumlah kendaraan serta kurangnya pengelolaan transportasi publik yang efektif menjadi salah satu penyebab utama kemacetan. Selain itu, kurangnya kesadaran akan pentingnya tata tertib berlalu lintas, serta kebijakan perencanaan kota yang belum optimal dalam mengatasi masalah kemacetan, turut memperburuk kondisi ini (Tarigan, 2014; (Komarudin et al., 1999).

Untuk itu, penting bagi pemerintah daerah dan pihak terkait lainnya untuk melakukan evaluasi terhadap kondisi transportasi di Aceh serta mencari solusi yang lebih efektif untuk mengatasi masalah kemacetan. Pengembangan infrastruktur jalan, peningkatan kualitas transportasi publik, dan perencanaan kota yang lebih baik menjadi beberapa langkah yang harus diprioritaskan (Nasional et al., 2022; Subagio et al., 2023). Artikel ini bertujuan untuk membahas berbagai kerugian yang ditimbulkan oleh kemacetan lalu lintas di Aceh, serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai dampak kemacetan terhadap sektor transportasi dan perekonomian, diharapkan solusi yang lebih tepat dan efektif dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian ini berfokus pada teori-teori dasar tentang kemacetan lalu lintas. Teori-teori ini mencakup teori transportasi, teori dampak lingkungan, dan teori tata ruang kota (Lusita, 2019). Dalam teori transportasi, kemacetan didefinisikan sebagai kondisi ketidakseimbangan antara jumlah permintaan yang diinginkan dan jumlah infrastruktur transportasi yang tersedia (Sitorus, 2023). Menurut teori ini, perencanaan transportasi yang terintegrasi sangat penting untuk mengurangi tekanan pada sistem lalu lintas (Hendratno, 2012).

Teori emisi gas rumah kaca (GHG) menjadi relevan dari sudut pandang dampak lingkungan. Kemacetan lalu lintas menyebabkan peningkatan emisi kendaraan bermotor, yang berkontribusi langsung pada pencemaran udara dan perubahan iklim (Ismiyati et al., 2014). Selain itu, analisis dampak sosial dimasukkan dalam penelitian ini; penundaan perjalanan menimbulkan stres masyarakat, yang sesuai dengan teori kesejahteraan psikososial (Hasibuan, 2021).

Untuk memahami pentingnya distribusi aktivitas ekonomi dan perumahan yang merata, teori tata ruang kota adalah dasar. Tata ruang yang tidak terencana dengan baik dapat menyebabkan banyak lalu lintas berkumpul di suatu tempat, meningkatkan risiko kemacetan (Rizal, 2023). Penelitian ini menggunakan teori-teori ini untuk menggabungkan berbagai sudut pandang untuk menganalisis penyebab, dampak, dan konsekuensi kemacetan. Selain itu, solusi yang didasarkan pada bukti empiris ditawarkan.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah **penelitian kualitatif deskriptif** yang bertujuan untuk memahami dampak dan penyebab kemacetan lalu lintas di Aceh. Pendekatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

Pengumpulan Data

a. Wawancara Semi-Terstruktur

Dilakukan dengan beberapa pihak yang relevan, seperti:

- 1) Dinas Perhubungan Aceh untuk mendapatkan data tentang kebijakan lalu lintas dan pembangunan infrastruktur.
- 2) Pengemudi Angkutan Umum untuk mengetahui dampak langsung kemacetan terhadap pekerjaan mereka.
- 3) Masyarakat Lokal untuk memahami persepsi dan pengalaman mereka terkait kemacetan.

b. Observasi Langsung

Pengamatan langsung dilakukan di lokasi rawan kemacetan, seperti Jalan Tgk Chik Ditiro dan Simpang Surabaya. Observasi mencatat waktu kemacetan, pola lalu lintas, dan faktor penyebabnya.

c. Dokumentasi

Mengumpulkan data sekunder dari dokumen resmi, laporan dinas terkait, serta artikel berita yang relevan.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif, melibatkan:

- a. Koding Tematik: Mengelompokkan data berdasarkan tema seperti penyebab kemacetan, dampak ekonomi, dan solusi yang diusulkan.
- b. Triangulasi Data: Memverifikasi informasi dari wawancara, observasi, dan dokumen agar hasil lebih valid dan kredibel.

Konteks Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada kota Banda Aceh dan sekitarnya, dengan pertimbangan tingginya intensitas kemacetan di wilayah tersebut.

Hasil yang Diharapkan

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi dampak kemacetan terhadap transportasi, ekonomi, dan lingkungan.
- b. Menemukan solusi praktis berdasarkan data empiris yang dapat diimplementasikan oleh pemerintah daerah dan masyarakat.

Pendekatan ini dirancang untuk menghasilkan pemahaman mendalam mengenai masalah kemacetan dan memberikan rekomendasi yang relevan bagi pembuat kebijakan. Kemacetan lalu lintas di Aceh memiliki dampak yang sangat besar terhadap berbagai sektor kehidupan. Selain dampak yang sudah dibahas sebelumnya, beberapa faktor tambahan dan strategi solusi juga perlu diperhatikan.

a. Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat

Kemacetan tidak hanya berdampak pada ekonomi dan produktivitas, tetapi juga pada kesehatan masyarakat. Peningkatan emisi kendaraan bermotor berkontribusi pada polusi udara yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan penyakit jantung. Bahkan, beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan prevalensi penyakit pernapasan di kalangan masyarakat yang tinggal di dekat jalur-jalur utama yang sering mengalami kemacetan (Rahmawati, 2023).

b. Beban Psikologis dan Kualitas Hidup

Waktu yang terbuang akibat kemacetan memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Stres yang timbul akibat kemacetan dapat menurunkan kesejahteraan mental penduduk. Efek psikologis seperti kelelahan, ketegangan, dan penurunan kebahagiaan sering dilaporkan oleh warga yang mengalami kemacetan secara rutin. Hal ini juga bisa memengaruhi hubungan sosial dan keinginan untuk berpartisipasi dalam kegiatan komunitas (Permatasari, 2020).

c. Kebutuhan Revitalisasi Transportasi Umum

Salah satu solusi utama yang sering disebutkan dalam wawancara dengan pengemudi angkutan umum adalah pentingnya pengembangan dan revitalisasi sistem transportasi publik. Beberapa jalur bus yang ada belum dapat mengakomodasi kapasitas yang dibutuhkan, dan kenyamanan transportasi publik masih rendah. Jika transportasi umum lebih efisien dan nyaman, masyarakat mungkin akan lebih tertarik beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan umum, yang pada gilirannya dapat mengurangi kemacetan (Putra & Adeswastoto, 2018; Oswar Mungkasa, 2021).

d. Peran Teknologi dalam Mengatasi Kemacetan

Beberapa kota besar di dunia telah menggunakan teknologi untuk mengurangi kemacetan lalu lintas, dan hal ini juga bisa diterapkan di Aceh. Sistem manajemen lalu lintas berbasis teknologi, seperti lampu lalu lintas pintar dan aplikasi yang memberikan informasi real-time tentang kondisi jalan, dapat membantu mengurangi waktu tunggu dan mengatur aliran kendaraan secara lebih efisien. Implementasi sistem seperti ini di Aceh dapat memberikan solusi jangka pendek yang efektif dalam mengurangi kemacetan di area-area padat lalu lintas (David & Indonesia, 2024).

e. Pendidikan Lalu Lintas dan Kesadaran Masyarakat

Salah satu masalah yang teridentifikasi dari wawancara dengan masyarakat lokal adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya disiplin berlalu lintas. Penyuluhan dan pendidikan lalu lintas yang lebih intensif, serta pengawasan ketat terhadap pelanggaran lalu lintas, dapat membantu meningkatkan kedisiplinan pengendara dan mengurangi kemacetan akibat pelanggaran aturan, seperti parkir sembarangan (Rina et al., 2018).

f. Pengembangan Infrastruktur Berkelanjutan

Selain pembangunan jalan layang dan jalan bawah tanah, Aceh juga perlu mempertimbangkan pembangunan infrastruktur berbasis transportasi berkelanjutan, seperti jalur sepeda atau pejalan kaki yang aman. Infrastruktur semacam ini akan mendukung mobilitas yang lebih ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan

pada kendaraan pribadi, sekaligus mengurangi kepadatan di jalan-jalan utama (Dukut, 2020).

g. **Perencanaan Tata Kota yang Lebih Baik**

Kemacetan di Aceh sebagian besar disebabkan oleh pola tata ruang kota yang tidak terencana dengan baik. Untuk itu, pemerintah daerah perlu melakukan perencanaan kota yang lebih strategis, dengan memprioritaskan pembangunan area perumahan yang lebih dekat dengan pusat ekonomi dan transportasi publik. Penyebaran aktivitas ekonomi di luar pusat kota juga dapat mengurangi konsentrasi kendaraan di pusat kota (Rakyat, 2023).

Dengan langkah-langkah yang terkoordinasi dan berbasis data, diharapkan kemacetan di Aceh dapat dikendalikan secara efektif, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Hasil Wawancara

Subjek Wawancara

a. **Pihak Dinas Perhubungan Aceh**

Dalam wawancara, perwakilan Dinas Perhubungan menyatakan bahwa salah satu faktor utama penyebab kemacetan adalah kurangnya infrastruktur jalan yang memadai untuk mengimbangi pertumbuhan kendaraan bermotor. Mereka juga menyoroti pentingnya penyediaan transportasi umum yang lebih terintegrasi untuk mengurangi jumlah kendaraan pribadi di jalan.

b. **Pengemudi Angkutan Umum**

Sopir angkutan umum di Banda Aceh mengungkapkan bahwa kemacetan sangat memengaruhi pendapatan mereka. Waktu tempuh yang lebih lama menyebabkan penurunan jumlah penumpang yang dapat mereka angkut dalam sehari.

c. **Masyarakat Lokal**

Penduduk Banda Aceh sering mengeluhkan tingginya polusi udara dan suara akibat kemacetan. Beberapa menyebutkan bahwa pembangunan jalan layang dan sistem transportasi publik yang lebih baik adalah solusi yang mereka harapkan.

Hasil Analisis

Wawancara ini menunjukkan bahwa:

- a. Ada kebutuhan mendesak untuk pengembangan infrastruktur.
- b. Kesadaran masyarakat untuk beralih ke transportasi umum masih rendah.

- c. Pemerintah harus lebih aktif melibatkan komunitas dalam perencanaan solusi transportasi.

Sumber tambahan wawancara dapat ditemukan melalui [Antara News](#) dan laporan berita lokal Aceh lainnya. Jika ingin mendalami hasil wawancara ini, Anda dapat mengakses sumber-sumber langsung untuk informasi lebih spesifik.

Kemacetan lalu lintas di Aceh merupakan isu yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pertumbuhan kendaraan bermotor, infrastruktur yang terbatas, serta pola tata ruang kota yang belum optimal. Berikut ini adalah analisis lebih mendalam mengenai dampak dan faktor penyebab kemacetan di Aceh berdasarkan konteks yang telah dijelaskan dalam abstrak dan pendahuluan:

- a. Kerugian Akibat Kemacetan

Kemacetan lalu lintas di Aceh memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat dan ekonomi.

- 1) Kerugian Ekonomi

- a) Pemborosan Waktu: Kemacetan membuat waktu perjalanan menjadi lebih lama, yang pada akhirnya menurunkan produktivitas masyarakat. Contohnya, keterlambatan pekerja menuju tempat kerja dapat berdampak pada efisiensi operasional perusahaan.
- b) Biaya Operasional Kendaraan: Kemacetan meningkatkan konsumsi bahan bakar kendaraan karena mesin tetap menyala dalam kondisi berhenti. Selain itu, kemacetan mempercepat keausan komponen kendaraan sehingga memerlukan perawatan lebih sering.
- c) Gangguan Distribusi Barang: Keterlambatan distribusi bahan pokok atau barang dagangan akibat kemacetan dapat mengganggu stabilitas ekonomi lokal, khususnya di pasar tradisional seperti Pasar Induk Lambaro.

- 2) Kerusakan Lingkungan

- a) Polusi Udara: Kemacetan lalu lintas meningkatkan emisi karbon dari kendaraan bermotor. Hal ini dapat memperburuk kualitas udara, yang berdampak buruk pada kesehatan masyarakat, seperti peningkatan kasus penyakit pernapasan.
- b) Kebisingan: Suara klakson dan mesin kendaraan yang terjebak macet menciptakan kebisingan yang dapat menurunkan kualitas hidup penduduk di sekitar jalur utama.

- b. Faktor Penyebab Kemacetan

- 1) Pertumbuhan Kendaraan Bermotor

Pertambahan jumlah kendaraan bermotor di Aceh tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas jalan. Data menunjukkan bahwa pertumbuhan kendaraan setiap tahun meningkat secara signifikan, sementara pembangunan jalan baru atau pelebaran jalan berjalan lambat.

2) Transportasi Publik yang Tidak Memadai

Minimnya sarana transportasi publik seperti angkutan umum yang nyaman dan terjangkau membuat masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi, baik motor maupun mobil. Hal ini semakin memperburuk kondisi kemacetan.

3) Pola Tata Ruang Kota

Banda Aceh sebagai pusat aktivitas ekonomi dan pemerintahan menghadapi tantangan tata ruang yang belum optimal. Lokasi pasar, sekolah, dan perkantoran yang terkonsentrasi di wilayah tertentu menciptakan titik-titik kemacetan terutama pada jam sibuk.

4) Kesadaran Berlalu Lintas yang Rendah

Pelanggaran aturan lalu lintas, seperti parkir sembarangan dan penggunaan jalur tidak sesuai, turut menjadi penyebab kemacetan di beberapa area.

c. Strategi Penanganan Kemacetan

1) Pengembangan Infrastruktur Jalan

Pelebaran jalan dan pembangunan jalur alternatif di daerah rawan macet, seperti di sekitar Pasar Lambaro, dapat membantu mengurangi beban lalu lintas di jalan utama.

2) Transportasi Publik yang Terintegrasi

Meningkatkan kualitas dan kuantitas transportasi publik seperti bus kota dapat menjadi solusi untuk mengurangi jumlah kendaraan pribadi di jalan.

3) Kebijakan Lalu Lintas

Implementasi kebijakan seperti sistem ganjil-genap atau pembatasan angkutan barang pada jam-jam tertentu dapat membantu mengatur arus lalu lintas.

4) Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Kampanye edukasi untuk meningkatkan disiplin berlalu lintas, seperti penggunaan jalur yang benar dan larangan parkir sembarangan, juga penting untuk mengatasi kemacetan.

Dengan pendekatan yang terintegrasi dan kebijakan yang tepat, dampak buruk kemacetan lalu lintas di Aceh dapat diminimalkan, sehingga masyarakat dapat

menikmati mobilitas yang lebih efisien dan lingkungan yang lebih sehat. Pembahasan ini menjadi dasar untuk mengembangkan solusi praktis yang dapat diimplementasikan oleh pemerintah daerah dan pihak terkait.

Kemacetan lalu lintas di Aceh, terutama di wilayah perkotaan seperti Banda Aceh, memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat. Berdasarkan data yang tersedia, berikut ini adalah beberapa pembahasan lebih rinci mengenai dampak kemacetan:

a) Kerugian

Kemacetan memperpanjang waktu perjalanan dan mengurangi produktivitas masyarakat. Banyak pengemudi dan pengguna jalan harus menghabiskan lebih banyak waktu di jalan, yang pada akhirnya mengurangi waktu yang bisa digunakan untuk aktivitas produktif lainnya. Hal ini juga berdampak pada keterlambatan distribusi barang, sehingga menghambat kegiatan ekonomi lokal.

b) Peningkatan Konsumsi Bahan Bakar

Saat kendaraan terjebak macet, konsumsi bahan bakar meningkat akibat kondisi idle yang berkepanjangan. Ini tidak hanya meningkatkan biaya operasional kendaraan tetapi juga berkontribusi pada pemborosan sumber daya energi.

c) Dampak Lingkungan

Kemacetan lalu lintas memperburuk polusi udara karena tingginya emisi karbon yang dihasilkan kendaraan bermotor. Peningkatan kadar polusi dapat memicu masalah kesehatan masyarakat, seperti gangguan pernapasan, dan menurunkan kualitas udara di wilayah perkotaan.

d) Kebutuhan Infrastruktur

Untuk mengurangi kemacetan, Banda Aceh telah memulai pembangunan infrastruktur seperti jalan layang dan jalan bawah tanah. Proyek ini diharapkan mampu mengurai kemacetan di beberapa titik rawan seperti Simpang Surabaya dan Jambo Tape. Namun, perlu juga pengelolaan parkir yang lebih baik untuk mencegah penggunaan badan jalan sebagai area parkir, yang dapat mempersempit kapasitas jalan.

e) Solusi Transportasi Publik

Selain infrastruktur, penguatan sistem transportasi publik juga diperlukan. Mengembangkan transportasi yang nyaman, efisien, dan terjangkau dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada kendaraan pribadi dan mengurangi jumlah kendaraan di jalan.

Dengan upaya kolektif pemerintah dan masyarakat, kemacetan dapat diminimalkan untuk menciptakan kondisi transportasi yang lebih efisien dan ramah lingkungan di Aceh.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kemacetan lalu lintas di Aceh, terutama di Banda Aceh, memiliki dampak yang luas, mencakup kerugian ekonomi, kesehatan, dan kualitas hidup masyarakat. Peningkatan waktu perjalanan, konsumsi bahan bakar, dan polusi udara menjadi masalah signifikan. Faktor utama penyebab kemacetan meliputi ketidakseimbangan antara jumlah kendaraan dan infrastruktur yang tersedia, serta kurangnya sistem transportasi umum yang memadai. Oleh karena itu, solusi yang diperlukan mencakup pengembangan infrastruktur jalan, peningkatan sistem transportasi publik, serta penataan kota yang lebih efisien dan berkelanjutan. Jika langkah-langkah tersebut diterapkan secara efektif, kemacetan dapat dikurangi, memperbaiki kualitas hidup dan mendorong pertumbuhan ekonomi di Aceh.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan masukan demi kesempurnaan artikel saya ini yaitu kepada Bapak Roy Raja Sukamanta Meilala, juga kepada bunda saya yang telah sudi menyempurnakan artikel ini sesuai dengan template yang disediakan pada jurnal ini.

DAFTAR REFERENSI

- David, D., & Indonesia, U. K. (2024). Implementasi sistem pengelolaan lalu lintas berbasis IoT dan komputasi awan untuk optimalisasi arus kendaraan di kota-kota besar. *August*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20028.86406>
- Dukut, E. (2020). *Dampak jalan tol terhadap Pulau Jawa*.
- Fadillah, T. N. (2018). Analisis kerugian ekonomi dan dampak psikologis bagi pengguna jalan akibat kemacetan lalu lintas di Kabupaten Bekasi. *Repository.UINJKT.ac.id*, 1–101.
- Hasibuan, L. (2021). Woman trafficking dan konseling psikososial sebagai penolong. *Jurnal Al-Irsyad: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 3(1), 135–154. <https://doi.org/10.24952/bki.v3i1.4176>
- Hendratno, E. T. (2012). Masalah transportasi kota dilihat dengan pendekatan hukum, sosial, dan budaya. *Mimbar Hukum - Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada*, 21(3), 494. <https://doi.org/10.22146/jmh.16275>

- Ismiyati, Marlita, D., & Saidah, D. (2014). Pencemaran udara akibat emisi gas buang. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 1(3), 241–248.
<https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/23/24>
- Kawulur, D. O. M., Naukoko, A. T., & Maramis, M. T. B. (2020). Analisis dampak kemacetan terhadap ekonomi pengguna jalan, depan Tugu Taman Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(1), 83–93.
- Komarudin, Alfisa, W., & Setyaningrum, E. (1999). Pembangunan perkotaan berwawasan lingkungan. *Direktorat Jenderal Cipta Karya*, 53(9), 1–458.
https://simantu.pu.go.id/personal/img-post/superman/post/20181129101319_F_KMS_BOOK_20180723025129.pdf
- Lintas, L., Kota, D. I., Mahasiswa, J., & Manajemen, D. (2024). Pengaruh pertumbuhan kendaraan pribadi terhadap kemacetan lalu lintas di kota Jakarta. *October*, 0–7.
- Lusita, A. (2019). Toleransi masyarakat beda agama. *Perpustakaan Universitas Airlangga*, 30(28), 5053156.
- Nasional, S., Pengetahuan, I., Daerah, P., Pengetahuan, I., Provinsi, T., Utara, S., & Gubernur, P. (2022). Prioritas utama.
- Oswar Mungkasa. (2021). Merengkuh kota ramah pejalan kaki dan pesepeda: Pembelajaran mancanegara dan agenda ke depan. *October*.
- Pendidikan dan Kebudayaan, D. (1999). Museum-museum di DKI Jakarta. *February*, 4.
<https://doi.org/10.29244/jurnal>
- Permatasari, O. (2020). Dampak kemacetan lalu lintas terhadap produktivitas kerja di Surabaya. *Media Mahardhika*, 18(2), 322–331.
<https://doi.org/10.29062/mahardhika.v18i2.208>
- Putra, A. A., & Adeswastoto, H. (2018). Transportasi publik dan aksesibilitas masyarakat perkotaan. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 1(1), 55–60.
<https://doi.org/10.31004/jutin.v1i1.312>
- Rahmawati, S., & Pratama, I. N. (2023). Pengaruh penggunaan transportasi berkelanjutan terhadap kualitas udara dan kesejahteraan masyarakat. *Journal of Environmental Policy and Technology*, 1(2), 90–99.
- Rakyat, K. P. U. dan P. (2023). Pelajaran dari The 2.
- Rina, A. P., Kusumandari, R., & Prasetyo, Y. (2018). Retracted: Kedisiplinan berlalu lintas pada siswa SMA. *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 7(2), 200–214.
<https://doi.org/10.30996/persona.v7i2.1799>

- Rizal, M. I. S. (2023). Strategi pemerintah dalam penataan ruang dan wilayah di Simpang Tujuh Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/34701>
- Sitorus, P. M. (2023). Implementasi kebijakan transportasi publik Trans Metro Deli menangani kemacetan Kota Medan. 3. <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/21294>
- Subagio, H., Nugroho, D., Ridwan, M., Rachmadi, H., & Kadesti, A. T. (2023). Mengurai kemacetan dalam konteks tata ruang perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Politik dan Pemerintahan Daerah*, 5(2), 23–31. <https://doi.org/10.36355/jppd.v5i2.124>
- Tarigan, R. (2014). *Ekonomi regional edisi revisi*.