YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v6i3.10017

EKSTERNALITAS KEBIJAKAN STANDAR KESELAMATAN PERKERETAAPIAN DI KOTA PARIAMAN

Externalities of Railway Safety Standards Policy in Pariaman City

Rafelia Putri Hidayat
Universitas Negeri Padang
rafeliaputri16@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Mar 24, 2026	Apr 21, 2026	May 3, 2026	May 8, 2026

Abstract

Railway safety is an important aspect of the public transportation system, particularly at level crossings that have a high risk of accidents. In Pariaman City, especially at the Simpang Lohong crossing, the implementation of railway safety standard policies has not been optimal and has generated various external impacts on the community. This study aimed to analyze the forms of externalities arising from the implementation of railway safety standard policies and to identify the supporting and inhibiting factors in their implementation. This study used a descriptive qualitative approach. Data were collected through interviews, observation, and documentation studies. The research informants were selected using purposive sampling, involving PT Kereta Api Indonesia, the Pariaman City Transportation Agency, Balai Teknik Perkeretaapian Class II Padang, as well as local communities and road users. The results showed that there were three forms of externalities, namely ownership externalities, technical externalities, and public goods externalities. Ownership externalities were characterized by the suboptimal division of authority among institutions, technical externalities were reflected in limited facilities and undisciplined road-user behavior, while public goods externalities were indicated by low public awareness in using and maintaining safety facilities. Supporting factors for policy implementation included

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

clear regulations, the availability of facilities, and the active role of relevant institutions. Meanwhile, inhibiting factors included budget limitations, administrative constraints, limited human resources, and low public awareness. The conclusion of this study emphasizes that the implementation of railway safety policies in Pariaman City has not been fully effective and still requires comprehensive improvement through strengthening institutional coordination, optimizing safety facilities, and increasing public awareness. These findings imply the importance of more integrated level-crossing safety governance within the framework of public transportation policy.

Keywords: Externalities; Railway Safety; Level Crossing; Public Policy; Pariaman City

Abstrak: Keselamatan perkeretaapian merupakan aspek penting dalam sistem transportasi publik, khususnya pada perlintasan sebidang yang memiliki tingkat risiko kecelakaan tinggi. Di Kota Pariaman, terutama pada perlintasan Simpang Lohong, penerapan kebijakan standar keselamatan perkeretaapian belum berjalan optimal dan menimbulkan berbagai dampak eksternal bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk eksternalitas yang muncul dari penerapan kebijakan standar keselamatan perkeretaapian serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Informan penelitian dipilih melalui teknik *purposive sampling*, melibatkan pihak PT Kereta Api Indonesia, Dinas Perhubungan Kota Pariaman, Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang, serta masyarakat sekitar dan pengguna jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga bentuk eksternalitas, yaitu eksternalitas kepemilikan, eksternalitas teknis, dan eksternalitas barang publik. Eksternalitas kepemilikan ditandai dengan belum optimalnya pembagian kewenangan antarinstansi, eksternalitas teknis terlihat dari keterbatasan fasilitas dan perilaku pengguna jalan yang tidak disiplin, sedangkan eksternalitas barang publik ditunjukkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan dan menjaga fasilitas keselamatan. Faktor pendukung implementasi kebijakan meliputi adanya regulasi yang jelas, ketersediaan fasilitas, dan peran aktif instansi terkait. Sementara itu, faktor penghambat mencakup keterbatasan anggaran, kendala administratif, keterbatasan sumber daya manusia, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa implementasi kebijakan keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman belum sepenuhnya efektif dan masih memerlukan perbaikan menyeluruh melalui penguatan koordinasi kelembagaan, optimalisasi fasilitas keselamatan, dan peningkatan kesadaran masyarakat. Temuan ini berimplikasi pada pentingnya tata kelola keselamatan perlintasan sebidang yang lebih terintegrasi dalam kerangka kebijakan transportasi publik.

Kata Kunci: Eksternalitas; Keselamatan Perkeretaapian; Perlintasan Sebidang; Kebijakan Publik; Kota Pariaman

PENDAHULUAN

Kebijakan publik merupakan instrumen penting dalam penyelenggaraan pemerintahan yang berfungsi untuk mengarahkan tindakan dalam menyelesaikan berbagai persoalan masyarakat. Menurut (Iriawan, 2024), kebijakan adalah arah tindakan yang memiliki tujuan tertentu yang ditetapkan oleh aktor atau sekelompok aktor dalam mengatasi suatu

masalah. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga operasional dalam implementasinya di lapangan. Sejalan dengan itu, (Sutmasa, 2021) menjelaskan bahwa kebijakan publik merupakan serangkaian tindakan yang dirancang dengan mempertimbangkan hambatan dan peluang guna mencapai tujuan tertentu. Kebijakan publik juga mencerminkan hubungan antara pemerintah dan lingkungannya, sebagaimana dikemukakan oleh Jenkins dalam (Nurfurqon, 2020), yang menegaskan bahwa kebijakan publik merupakan interaksi antara unit pemerintahan dengan berbagai aktor sosial. Dengan demikian, kebijakan publik tidak dapat dipisahkan dari dampak yang ditimbulkannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak tersebut akan sangat menentukan efektivitas suatu kebijakan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga analisis terhadap dampak kebijakan, termasuk eksternalitas yang ditimbulkan, menjadi hal yang penting untuk dikaji. Terlebih lagi, dalam praktiknya sering ditemukan adanya kesenjangan antara kebijakan yang dirumuskan dengan implementasi di lapangan.

Dalam konteks pembangunan, sektor transportasi menjadi salah satu bidang strategis yang sangat dipengaruhi oleh kebijakan publik. Transportasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari sarana dan prasarana yang terintegrasi dengan tata kelola serta sumber daya manusia (Dwi Astuti et al., 2023). Keberadaan sistem transportasi yang baik sangat penting dalam menunjang mobilitas masyarakat serta pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Dalam penelitian (Mansur, 2021) menyatakan bahwa sistem transportasi yang ideal harus mampu memberikan jaminan keselamatan, keamanan, kenyamanan, ketepatan waktu, serta efisiensi bagi penggunanya. Salah satu moda transportasi yang memiliki peranan penting adalah kereta api, yang dikenal sebagai sarana transportasi yang efisien, cepat, dan relatif aman (Christianto et al., 2023). Di Kota Pariaman, kereta api menjadi salah satu moda transportasi yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun, keberadaan jalur kereta api juga menimbulkan konsekuensi berupa munculnya perlintasan sebidang antara rel kereta api dan jalan raya. Perlintasan sebidang ini merupakan titik kritis yang memiliki potensi tinggi terjadinya kecelakaan karena adanya interaksi langsung antara kendaraan dan kereta api (Leliana et al., 2023). Maka dari itu, diperlukan kebijakan yang mampu menjamin keselamatan pada titik-titik rawan tersebut. Tanpa adanya pengelolaan yang baik, perlintasan sebidang dapat menjadi sumber risiko yang membahayakan masyarakat.

Salah satu perlintasan sebidang yang memiliki tingkat kerawanan tinggi di Kota Pariaman adalah Simpang Lohong. Berdasarkan data Dinas Perhubungan Kota Pariaman, jumlah kecelakaan di lokasi tersebut menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan selama

periode 2018–2025, dengan total 95 kejadian, 49 korban meninggal dunia, dan 100 korban luka berat. Data ini menunjukkan bahwa perlintasan sebidang Lohong merupakan titik rawan kecelakaan yang memerlukan perhatian serius. Tingginya angka kecelakaan tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor, baik dari segi infrastruktur maupun perilaku pengguna jalan. Dalam (Cahyanti et al., 2022) menyebutkan bahwa palang pintu kereta api memiliki fungsi penting sebagai alat pengaman untuk mencegah pengguna jalan melintasi rel saat kereta melintas. Namun, di Simpang Lohong, meskipun palang pintu telah tersedia sejak tahun 2021, penggunaannya belum optimal. Selain itu, minimnya fasilitas pendukung seperti rambu-rambu yang tertutup, tidak adanya sirine otomatis, serta tidak berfungsinya lampu peringatan turut memperburuk kondisi keselamatan. Kurangnya kehadiran petugas penjaga juga menjadi faktor yang memperbesar risiko kecelakaan. Di sisi lain, faktor manusia seperti kurangnya konsentrasi dan disiplin pengguna jalan juga berkontribusi terhadap tingginya angka kecelakaan. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan kompleks yang tidak hanya berkaitan dengan fasilitas, tetapi juga perilaku masyarakat.

Pemerintah melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Perkeretaapian sebenarnya telah menetapkan berbagai ketentuan untuk menjamin keselamatan dalam penyelenggaraan transportasi kereta api. Regulasi ini mencakup aspek teknis dan administratif, termasuk pengelolaan perlintasan sebidang sebagai titik rawan kecelakaan. Namun, implementasi kebijakan tersebut di Kota Pariaman, khususnya di Simpang Lohong, masih belum berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari masih tingginya angka kecelakaan serta tidak berfungsinya fasilitas keselamatan secara maksimal. Menurut (Dunn, 2018), suatu kebijakan tidak hanya dinilai dari perumusannya, tetapi juga dari dampak yang ditimbulkan setelah diimplementasikan. Dalam hal ini, dampak kebijakan tidak hanya dirasakan oleh kelompok sasaran, tetapi juga oleh pihak lain yang tidak secara langsung menjadi target kebijakan, yang dikenal sebagai eksternalitas. Eksternalitas dapat bersifat positif maupun negatif, tergantung pada sejauh mana kebijakan tersebut memberikan manfaat atau justru menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Kondisi di Simpang Lohong menunjukkan adanya eksternalitas negatif berupa meningkatnya risiko kecelakaan akibat tidak optimalnya implementasi kebijakan keselamatan. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam mengenai eksternalitas kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak kebijakan serta menjadi dasar dalam perumusan kebijakan yang lebih efektif di masa mendatang. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis bentuk eksternalitas

yang muncul dari penerapan kebijakan standar keselamatan perkeretaapian serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena eksternalitas kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai realitas sosial yang terjadi di lapangan, khususnya terkait implementasi kebijakan dan dampaknya terhadap masyarakat. Menurut (Lexy J Moleong, 2019), penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan secara holistik dalam konteks alamiah. Penelitian ini berfokus pada implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2015, khususnya terkait standar keselamatan perlintasan sebidang. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji eksternalitas yang timbul, baik yang bersifat positif maupun negatif, terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menyajikan data secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai kondisi yang terjadi di lapangan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai permasalahan keselamatan perlintasan kereta api di Kota Pariaman.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu Januari hingga Maret 2025, yang mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, hingga analisis data. Lokasi penelitian dilakukan di Kota Pariaman, Provinsi Sumatera Barat, dengan fokus utama pada perlintasan sebidang Simpang Lohong yang dikenal sebagai titik rawan kecelakaan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa masih terdapat perlintasan yang belum dilengkapi fasilitas keselamatan secara optimal, seperti palang pintu yang tidak berfungsi, rambu yang tidak memadai, serta minimnya pengawasan petugas. Informan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Informan terdiri dari Dinas Perhubungan Kota Pariaman, PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional Sumatera Barat, Balai Teknik Perkeretaapian Kelas II Padang, masyarakat sekitar perlintasan, pengguna jalan, serta pengguna kereta api. Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, di mana data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan

informan, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen resmi seperti Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2015 dan data kecelakaan dari Dinas Perhubungan Kota Pariaman.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi dokumentasi untuk memperoleh informasi yang mendalam dan relevan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan data dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data. Triangulasi dilakukan dengan mengombinasikan hasil wawancara dari berbagai informan serta data dokumentasi yang relevan, sehingga data yang diperoleh lebih valid dan dapat dipercaya. Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2022), yang terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan mengelompokkan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi dan tabel agar memudahkan pemahaman terhadap hasil penelitian. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan data yang telah dianalisis untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Proses analisis ini dilakukan secara berkelanjutan selama penelitian berlangsung hingga diperoleh kesimpulan yang valid dan komprehensif. Dengan demikian, metode penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan temuan yang akurat mengenai eksternalitas kebijakan keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan standar keselamatan perkeretaapian di Simpang Lohong, Kota Pariaman menimbulkan berbagai bentuk eksternalitas yang dirasakan oleh masyarakat, pemerintah, serta pemangku kepentingan lainnya. Secara umum, kebijakan keselamatan yang telah ditetapkan pemerintah bertujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan di perlintasan sebidang. Namun, dalam implementasinya, kebijakan tersebut tidak hanya menghasilkan dampak yang diharapkan, tetapi juga memunculkan dampak lain yang tidak langsung direncanakan. Eksternalitas tersebut muncul akibat keterlibatan berbagai pihak dalam pengelolaan keselamatan, seperti PT Kereta Api Indonesia, Dinas Perhubungan, dan Balai Teknik Perkeretaapian. Kondisi ini menyebabkan tanggung jawab keselamatan menjadi tersebar dan tidak terpusat pada satu pihak. Selain itu, masyarakat sebagai pengguna jalan dan pihak yang tinggal di sekitar lokasi turut merasakan dampak dari kebijakan tersebut.

Dampak yang muncul tidak hanya berkaitan dengan aspek keselamatan, tetapi juga menyangkut kenyamanan, kepastian hukum, serta persepsi masyarakat terhadap pengelolaan transportasi sehingga eksternalitas dalam konteks ini mencerminkan adanya konsekuensi kebijakan yang meluas di luar target utama kebijakan.

Pembagian tanggung jawab dalam pengelolaan keselamatan perkeretaapian menjadi salah satu faktor utama munculnya eksternalitas. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Humas PT KAI Divre II Sumatera Barat, Bapak Reza Shahab, dijelaskan bahwa secara regulasi tanggung jawab keselamatan perlintasan sebidang telah diatur berdasarkan status jalan. Ia menyatakan bahwa

"keselamatan di perlintasan sebidang merupakan tanggung jawab bersama antara operator kereta api dan pemerintah, yang kewenangannya dibagi berdasarkan status jalan, sedangkan PT KAI berperan sebagai operator yang fokus pada operasional kereta api".

Pernyataan ini menunjukkan bahwa PT KAI tidak memiliki kewenangan penuh dalam penyediaan fasilitas keselamatan. Namun, di sisi lain, Dinas Perhubungan Kota Pariaman menyampaikan bahwa sebagian besar pengelolaan perlintasan masih bergantung pada PT KAI. Kondisi ini menimbulkan perbedaan persepsi antar instansi terkait. Balai Teknik Perkeretaapian juga menegaskan bahwa setiap pihak memiliki kewenangan masing-masing sesuai regulasi, tetapi implementasinya di lapangan belum berjalan optimal. Akibatnya, terjadi tumpang tindih peran yang berdampak pada keterlambatan pengambilan keputusan. Hal ini memperlihatkan bahwa ketidakjelasan implementasi kewenangan menjadi salah satu sumber eksternalitas kebijakan.

Dari perspektif masyarakat, ketidakjelasan pembagian tanggung jawab tersebut menimbulkan kebingungan mengenai pihak yang berwenang dalam pengelolaan keselamatan. Hal ini diungkapkan oleh Ibu Lili sebagai warga sekitar Simpang Lohong yang menyatakan bahwa

"saya sering melihat petugas dari KAI dan juga Dinas Perhubungan datang ke lokasi, jadi saya sendiri bingung sebenarnya siapa yang bertanggung jawab terhadap perlintasan ini".

Pernyataan ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak memiliki kepastian mengenai aktor utama yang bertanggung jawab terhadap keselamatan. Selain itu, Bapak Hengki sebagai pengguna jalan juga menyampaikan bahwa kecelakaan sering terjadi akibat kurangnya pengawasan dan fasilitas yang tidak optimal. Ia menyatakan bahwa fasilitas yang ada jarang digunakan dan rambu-rambu juga tidak terlihat jelas oleh pengguna jalan. Kondisi ini

memperlihatkan bahwa eksternalitas yang muncul tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga berdampak langsung pada keselamatan masyarakat. Kurangnya kejelasan peran antar instansi turut memengaruhi efektivitas kebijakan di lapangan. Dengan demikian, eksternalitas dalam bentuk kebingungan publik menjadi salah satu temuan penting dalam penelitian ini. Hal ini juga menunjukkan perlunya koordinasi yang lebih baik antar instansi terkait.

Selain itu, keterbatasan anggaran menjadi faktor penting yang memengaruhi ketersediaan fasilitas keselamatan di perlintasan sebidang. Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Perhubungan Kota Pariaman, diketahui bahwa kendala utama dalam pengelolaan keselamatan bukan terletak pada aspek teknis, melainkan pada keterbatasan pendanaan. Informan menyampaikan bahwa

"biaya pengadaan dan perbaikan palang pintu otomatis bisa mencapai lebih dari satu miliar rupiah untuk satu lokasi, sehingga belum dapat direalisasikan secara optimal".

Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan anggaran menjadi hambatan utama dalam penyediaan fasilitas keselamatan. PT KAI juga mengakui bahwa keterbatasan anggaran menjadi kendala dalam mendukung penyediaan fasilitas keselamatan secara menyeluruh. Dalam wawancara disebutkan bahwa

"anggaran harus dibagi untuk berbagai kebutuhan operasional sehingga tidak semua perlintasan bisa langsung dilengkapi fasilitas yang memadai".

Balai Teknik Perkeretaapian juga menyampaikan hal serupa bahwa keterbatasan pembiayaan dan sumber daya manusia menjadi kendala bersama. Kondisi ini menunjukkan bahwa eksternalitas kebijakan muncul dalam bentuk keterbatasan fasilitas yang berdampak pada meningkatnya risiko kecelakaan.

Ketersediaan fasilitas keselamatan yang belum optimal juga menjadi bentuk eksternalitas yang nyata di Simpang Lohong. Berdasarkan hasil wawancara dengan PT KAI, diketahui bahwa beberapa fasilitas seperti palang pintu otomatis sebenarnya telah terpasang, namun belum dapat dioperasikan. Hal ini disebabkan oleh kendala sertifikasi dan administrasi yang belum selesai. Informan menyatakan bahwa palang pintu yang sudah terpasang belum bisa digunakan karena masih menunggu proses sertifikasi dari pusat. Selain itu, pengamanan perlintasan masih banyak dilakukan secara manual oleh petugas. Balai Teknik Perkeretaapian juga menambahkan bahwa selain kendala sertifikasi, terdapat masalah lain seperti perusakan dan pencurian fasilitas oleh oknum tertentu. Hal ini menyebabkan beberapa perlintasan hanya dilengkapi rambu tanpa palang pintu. Dinas Perhubungan juga menyatakan bahwa

peran mereka lebih banyak pada penyediaan rambu dan penempatan petugas secara situasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan fasilitas menjadi salah satu faktor utama meningkatnya risiko kecelakaan sehingga itu eksternalitas dalam bentuk ketidakoptimalan fasilitas keselamatan menjadi sangat signifikan.

Dari sisi masyarakat, keterbatasan fasilitas tersebut berdampak langsung terhadap perilaku pengguna jalan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa banyak pengguna jalan yang tetap melintas meskipun kondisi belum aman. Bapak Andi sebagai pengguna jalan menyatakan bahwa

"saya kadang menerobos karena palang pintu tidak turun dan tidak ada petugas, jadi kalau merasa masih sempat ya tetap lewat".

Pernyataan ini menunjukkan bahwa kondisi fasilitas yang tidak berfungsi mendorong perilaku berisiko. Selain itu, Ibu Lili juga menyampaikan bahwa

"palang pintu sudah lama ada tapi tidak pernah digunakan, jadi pengendara sering seenaknya melintas".

Kondisi ini memperlihatkan bahwa ketidakoptimalan fasilitas berdampak pada rendahnya kepatuhan masyarakat. Selain itu, Bapak Hengki juga menambahkan bahwa perlintasan menjadi sangat rawan terutama ketika tidak ada petugas yang berjaga. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara fasilitas dan perilaku masyarakat. Eksternalitas kebijakan juga muncul dalam bentuk perubahan perilaku pengguna jalan yang cenderung tidak disiplin.

Aspek lain yang menjadi temuan penting adalah rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga dan memanfaatkan fasilitas keselamatan sebagai barang publik. Berdasarkan wawancara dengan PT KAI, diketahui bahwa masih banyak masyarakat yang tidak mematuhi aturan keselamatan. Informan menyatakan bahwa masih banyak pengguna jalan yang menerobos perlintasan meskipun sudah ada rambu, padahal fasilitas tersebut untuk keselamatan mereka sendiri. Selain itu, Balai Teknik Perkeretaapian juga menegaskan pentingnya prinsip keselamatan seperti berhenti dan melihat kanan kiri sebelum melintas. Namun, dalam praktiknya prinsip tersebut sering diabaikan oleh masyarakat. Bahkan, ditemukan adanya aktivitas masyarakat di sekitar rel seperti duduk-duduk atau membuat konten yang berpotensi membahayakan keselamatan. Hal ini menunjukkan adanya fenomena free rider, dimana masyarakat memanfaatkan fasilitas tanpa menjaga keberlanjutannya. Kondisi ini juga diperkuat oleh pernyataan masyarakat yang mengakui masih kurangnya

kesadaran dalam mematuhi aturan. Dengan demikian, rendahnya kesadaran masyarakat menjadi eksternalitas penting dalam kebijakan ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa eksternalitas kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Simpang Lohong bersifat kompleks dan multidimensional. Eksternalitas tersebut mencakup ketidakjelasan pembagian tanggung jawab, keterbatasan anggaran, ketidakoptimalan fasilitas, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya dirasakan oleh pemerintah dan operator, tetapi juga oleh masyarakat sebagai pengguna jalan. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi kebijakan belum berjalan secara efektif. Selain itu, koordinasi antar instansi yang belum optimal juga memperburuk situasi di lapangan. Maka dari itu, diperlukan upaya perbaikan yang menyeluruh baik dari aspek kelembagaan, pendanaan, maupun peningkatan kesadaran masyarakat. Dengan demikian, kebijakan keselamatan perkeretaapian dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi seluruh pihak. Hasil penelitian ini juga menegaskan bahwa eksternalitas merupakan bagian penting yang perlu diperhatikan dalam evaluasi kebijakan publik.

Tabel 1. Temuan Penelitian

No	Aspek Temuan	Uraian Singkat	Dampak (Eksternalitas)
1	Pembagian Tanggung Jawab	Kewenangan dibagi berdasarkan status jalan, namun implementasi tidak jelas	Kebingungan masyarakat dan tumpang tindih peran
2	Keterbatasan Anggaran	Biaya fasilitas tinggi, anggaran terbatas	Fasilitas tidak merata dan risiko kecelakaan meningkat
3	Ketersediaan Fasilitas	Palang pintu ada tapi tidak berfungsi optimal	Pengamanan masih manual dan kurang efektif
4	Perilaku Masyarakat	Banyak pengguna melanggar aturan	Meningkatkan potensi kecelakaan
5	Kesadaran Publik	Rendahnya kepedulian terhadap fasilitas umum	Muncul fenomena free rider
6	Koordinasi Antar Instansi	Belum optimal	Implementasi kebijakan tidak efektif

Berdasarkan tabel inti temuan penelitian, dapat dijelaskan bahwa eksternalitas kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Simpang Lohong, Kota Pariaman muncul dalam berbagai aspek yang saling berkaitan. Pertama, pada aspek pembagian tanggung jawab, meskipun secara regulasi kewenangan telah dibagi berdasarkan status jalan, namun dalam implementasinya masih terjadi ketidakjelasan yang menyebabkan tumpang tindih peran antar instansi serta kebingungan di masyarakat. Kedua, keterbatasan anggaran menjadi faktor utama yang menghambat penyediaan fasilitas keselamatan secara merata, sehingga

berdampak pada meningkatnya risiko kecelakaan. Ketiga, dari sisi ketersediaan fasilitas, meskipun beberapa sarana seperti palang pintu telah tersedia, namun belum berfungsi optimal sehingga pengamanan masih dilakukan secara manual dan kurang efektif. Keempat, perilaku masyarakat yang cenderung tidak disiplin dalam mematuhi aturan lalu lintas turut memperparah kondisi keselamatan di perlintasan. Kelima, rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga dan memanfaatkan fasilitas publik menunjukkan adanya fenomena free rider, dimana masyarakat hanya memanfaatkan tanpa ikut menjaga keberlanjutannya. Terakhir, koordinasi antar instansi yang belum optimal menyebabkan implementasi kebijakan tidak berjalan secara maksimal. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa eksternalitas yang muncul tidak hanya berasal dari faktor teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek kelembagaan dan perilaku masyarakat.

PEMBAHASAN

Eksternalitas kepemilikan dalam penerapan kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Simpang Lohong, Pariaman menunjukkan adanya ketidaksempurnaan dalam kejelasan hak dan tanggung jawab antar instansi. Menurut (Bator, 1958), eksternalitas kepemilikan terjadi ketika hak kepemilikan tidak terdefinisi dengan jelas sehingga menimbulkan lemahnya insentif dalam pengelolaan sumber daya. Dalam konteks penelitian ini, meskipun secara normatif pembagian kewenangan telah diatur berdasarkan status jalan, namun implementasinya di lapangan belum berjalan efektif. Hal ini terlihat dari perbedaan persepsi antara PT Kereta Api Indonesia, Dinas Perhubungan, dan Balai Teknik Perkeretaapian terkait tanggung jawab penyediaan fasilitas keselamatan. Kondisi ini menyebabkan tidak adanya aktor yang secara penuh bertanggung jawab terhadap pengelolaan perlintasan sebidang. Akibatnya, pengambilan keputusan menjadi lambat dan tidak terkoordinasi dengan baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Nugroho, 2018) yang menyatakan bahwa ketidakjelasan kewenangan dalam kebijakan publik dapat menyebabkan inefisiensi implementasi, sehingga eksternalitas kepemilikan dalam penelitian ini tercermin dari lemahnya koordinasi dan tanggung jawab antar lembaga.

Selanjutnya, eksternalitas teknis dalam penelitian ini muncul dari interaksi antara keterbatasan fasilitas keselamatan dan perilaku pengguna jalan. Menurut Bator, eksternalitas teknis terjadi ketika tindakan satu pihak secara langsung memengaruhi pihak lain tanpa melalui mekanisme harga. Dalam kasus Simpang Lohong, keterbatasan fasilitas seperti tidak

berfungsinya palang pintu otomatis serta minimnya pengawasan menyebabkan meningkatnya risiko kecelakaan bagi pengguna jalan. Kondisi ini diperparah oleh perilaku masyarakat yang cenderung tidak disiplin dalam mematuhi aturan keselamatan. Pengguna jalan sering mengambil keputusan sendiri untuk melintas tanpa mempertimbangkan risiko yang ditimbulkan. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara biaya privat dan biaya sosial, dimana individu hanya mempertimbangkan kepentingan pribadi. Penelitian oleh (Fitriani et al., 2025) dan (Sova et al., 2026) juga menunjukkan bahwa rendahnya kualitas infrastruktur transportasi berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kecelakaan sehingga bisa dikatakan eksternalitas teknis dalam penelitian ini tidak hanya disebabkan oleh faktor fasilitas, tetapi juga oleh perilaku masyarakat.

Lebih lanjut, keterbatasan fasilitas keselamatan yang belum optimal menjadi faktor utama dalam memperkuat eksternalitas teknis. Fasilitas seperti palang pintu otomatis yang belum dapat dioperasikan akibat kendala sertifikasi dan biaya menunjukkan adanya hambatan struktural dalam implementasi kebijakan. Selain itu, pengamanan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan ketergantungan pada kehadiran petugas di lapangan. Ketika petugas tidak tersedia, tingkat risiko kecelakaan meningkat secara signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem keselamatan belum mampu bekerja secara mandiri dan berkelanjutan. Menurut (Todaro & Smith, 2022), keterbatasan sumber daya dalam pembangunan sering kali menyebabkan kegagalan dalam penyediaan layanan publik yang optimal. Hal ini relevan dengan kondisi di Simpang Lohong dimana keterbatasan anggaran dan teknis menghambat efektivitas kebijakan. Dengan demikian, eksternalitas teknis dalam penelitian ini diperkuat oleh keterbatasan sistem dan sumber daya yang ada.

Eksternalitas barang publik dalam penelitian ini terlihat dari belum optimalnya pemanfaatan fasilitas keselamatan oleh masyarakat. Menurut Bator, barang publik memiliki sifat non-rivalry dan non-excludability, sehingga dapat digunakan oleh semua orang tanpa mengurangi manfaatnya. Dalam konteks perlintasan kereta api, fasilitas seperti rambu-rambu, palang pintu, dan marka jalan merupakan barang publik yang disediakan untuk kepentingan bersama. Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa keberadaan fasilitas tersebut tidak diimbangi dengan tingkat kesadaran masyarakat yang memadai. Banyak pengguna jalan yang tidak mematuhi rambu dan bahkan menerobos perlintasan meskipun kondisi tidak aman. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan barang publik tidak menjamin penggunaannya secara efektif. Sejalan dengan tersebut, menurut (Samuelson, 2024) juga menegaskan bahwa barang publik sering mengalami masalah dalam pemanfaatannya karena kurangnya insentif individu

untuk menjaga. Dengan demikian, eksternalitas barang publik dalam penelitian ini berkaitan erat dengan rendahnya kepatuhan masyarakat.

Fenomena free rider juga menjadi bagian penting dalam eksternalitas barang publik di Simpang Lohong. Masyarakat cenderung memanfaatkan fasilitas keselamatan tanpa ikut menjaga atau mematuhi aturan yang berlaku. Selain itu, ditemukan pula adanya tindakan perusakan dan pencurian fasilitas keselamatan oleh oknum tertentu. Hal ini menyebabkan menurunnya kualitas dan fungsi fasilitas yang tersedia. Kondisi ini memperlihatkan bahwa tidak adanya sanksi yang tegas turut memengaruhi perilaku masyarakat. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Fuad, 2021) bahwa pengelolaan sumber daya bersama akan gagal apabila tidak terdapat aturan dan pengawasan yang jelas. Dalam penelitian ini, lemahnya pengawasan dan rendahnya kesadaran masyarakat menjadi faktor utama munculnya fenomena free rider. Akibatnya, manfaat dari fasilitas keselamatan tidak dapat dirasakan secara maksimal oleh seluruh pengguna jalan sehingga eksternalitas barang publik dalam penelitian ini dipengaruhi oleh aspek perilaku dan kelembagaan.

Secara keseluruhan, ketiga bentuk eksternalitas yaitu eksternalitas kepemilikan, teknis, dan barang publik saling berkaitan dan memperkuat satu sama lain. Ketidakjelasan pembagian kewenangan menyebabkan lemahnya koordinasi antar instansi, yang pada akhirnya berdampak pada keterbatasan fasilitas keselamatan. Keterbatasan fasilitas tersebut kemudian memicu munculnya eksternalitas teknis yang meningkatkan risiko kecelakaan. Di sisi lain, rendahnya kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas keselamatan memperparah kondisi tersebut melalui eksternalitas barang publik. Menurut (Dunn, 2018), keberhasilan suatu kebijakan tidak hanya ditentukan oleh perumusannya, tetapi juga oleh implementasi dan dampak yang ditimbulkan. Dalam penelitian ini, implementasi kebijakan keselamatan perkeretaapian di Simpang Lohong belum berjalan optimal karena dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait. Maka dari itu, diperlukan upaya perbaikan yang komprehensif, baik dari aspek kelembagaan, teknis, maupun sosial. Dengan demikian, pengelolaan keselamatan perlintasan dapat berjalan lebih efektif dan memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat.

Sedangkan dari segi faktor pendukng dan penghambat dalam pelaksanaan standar perkeretaapian di Kota Pariaman bahwa faktor pendukung dalam pelaksanaan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman menunjukkan bahwa secara normatif kebijakan telah memiliki landasan hukum yang cukup kuat. Keberadaan regulasi seperti

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2015 memberikan kejelasan terkait pembagian kewenangan antar instansi berdasarkan status jalan. Hal ini menjadi faktor pendukung utama karena mampu menciptakan kerangka kerja kelembagaan yang terstruktur dalam penyelenggaraan keselamatan perlintasan. Selain itu, keberadaan fasilitas keselamatan seperti rambu-rambu, marka jalan, serta palang pintu di beberapa titik perlintasan menunjukkan adanya upaya nyata dalam meminimalisir risiko kecelakaan. Secara teoritis, kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Rachman et al., 2021) yang menyatakan bahwa ketersediaan infrastruktur transportasi yang memadai merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung keselamatan lalu lintas. Peran aktif instansi seperti PT KAI, Dinas Perhubungan, serta Balai Teknik Perkeretaapian juga memperkuat implementasi kebijakan melalui pengawasan dan sosialisasi sehingga bisa dikatakan secara struktural dan regulatif, faktor pendukung dalam pelaksanaan kebijakan keselamatan di Kota Pariaman sudah cukup memadai.

Lebih lanjut, faktor pendukung lainnya terlihat dari adanya koordinasi antar instansi serta upaya sosialisasi yang dilakukan secara berkelanjutan kepada masyarakat. Kegiatan edukasi, baik melalui media sosial, pemasangan spanduk, maupun sosialisasi langsung di lapangan dan sekolah-sekolah, menunjukkan adanya komitmen dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. Penempatan petugas di lokasi rawan kecelakaan pada waktu tertentu juga menjadi bentuk intervensi langsung dalam mengurangi potensi kecelakaan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh (Jaksa et al., 2026) yang menegaskan bahwa keselamatan transportasi tidak hanya bergantung pada infrastruktur, tetapi juga pada aspek manajemen dan edukasi pengguna jalan. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam membantu pengamanan perlintasan secara informal juga menjadi indikator adanya partisipasi sosial. Meskipun belum terstruktur secara resmi, partisipasi ini menunjukkan adanya kepedulian masyarakat terhadap keselamatan bersama. Dengan demikian, faktor pendukung tidak hanya berasal dari aspek kelembagaan, tetapi juga dari interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Kondisi ini menjadi modal penting dalam mewujudkan sistem keselamatan yang lebih efektif.

Namun demikian, berbagai faktor penghambat masih menjadi kendala utama dalam implementasi kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman. Salah satu hambatan paling dominan adalah keterbatasan anggaran, terutama dalam pengadaan, pengoperasian, dan pemeliharaan fasilitas keselamatan seperti palang pintu otomatis yang membutuhkan biaya besar. Kondisi ini menyebabkan tidak semua fasilitas yang telah terpasang dapat difungsikan secara optimal. Selain itu, kendala administratif seperti proses

sertifikasi yang belum selesai juga menghambat operasional fasilitas yang sudah tersedia. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksinkronan antara penyediaan fasilitas dengan kesiapan administratifnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Taryono et al., 2024) yang menyatakan bahwa keterbatasan sumber daya dan birokrasi yang kompleks sering menjadi hambatan dalam implementasi kebijakan transportasi. Di sisi lain, keterbatasan sumber daya manusia, khususnya petugas penjaga perlintasan, menyebabkan pengawasan tidak dapat dilakukan secara terus-menerus. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya risiko kecelakaan, terutama pada waktu-waktu tertentu ketika tidak ada petugas yang berjaga.

Selain faktor kelembagaan dan teknis, aspek sosial juga menjadi hambatan signifikan dalam pelaksanaan standar keselamatan perkeretaapian. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam mematuhi aturan lalu lintas di perlintasan sebidang menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fasilitas, tetapi juga oleh perilaku pengguna jalan. Masih banyak ditemukan pelanggaran seperti menerobos perlintasan, mengabaikan rambu, hingga melakukan aktivitas berbahaya di sekitar rel. Bahkan, tindakan perusakan dan pencurian fasilitas keselamatan oleh oknum masyarakat turut memperburuk kondisi di lapangan. Hal ini mencerminkan adanya masalah sosial yang berkaitan dengan rendahnya rasa memiliki terhadap fasilitas publik. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Mauludi et al., 2021) yang menyatakan bahwa perilaku pengguna jalan merupakan faktor dominan dalam terjadinya kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif, tidak hanya melalui penyediaan fasilitas, tetapi juga melalui peningkatan kesadaran dan penegakan hukum. Dengan demikian, meskipun terdapat faktor pendukung yang cukup kuat, berbagai hambatan yang bersifat struktural, teknis, dan sosial masih menyebabkan implementasi kebijakan keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman belum berjalan secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai eksternalitas kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman, khususnya di perlintasan sebidang Simpang Lohong, dapat disimpulkan bahwa implementasi kebijakan tersebut belum berjalan secara optimal dan masih menimbulkan berbagai dampak eksternal bagi masyarakat. Eksternalitas yang muncul mencakup eksternalitas kepemilikan, teknis, dan barang publik yang saling berkaitan satu sama lain. Eksternalitas kepemilikan terlihat dari belum jelas dan belum optimalnya

implementasi pembagian kewenangan antar instansi, seperti PT Kereta Api Indonesia, Dinas Perhubungan Kota Pariaman, dan Balai Teknik Perkeretaapian, sehingga menimbulkan ketidakpastian tanggung jawab dalam pengelolaan keselamatan. Sementara itu, eksternalitas teknis tercermin dari belum berfungsinya fasilitas keselamatan secara maksimal, seperti palang pintu otomatis, serta masih adanya perilaku pengguna jalan yang tidak disiplin dan cenderung mengabaikan aturan. Kondisi tersebut secara langsung meningkatkan risiko kecelakaan di perlintasan sebidang. Di sisi lain, eksternalitas barang publik tampak dari rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam menjaga dan memanfaatkan fasilitas keselamatan yang telah disediakan. Hal ini menyebabkan fasilitas yang ada tidak dapat memberikan manfaat secara maksimal bagi keselamatan bersama. Selain itu, berbagai faktor penghambat seperti keterbatasan anggaran, kendala administratif, keterbatasan sumber daya manusia, serta lemahnya koordinasi antar instansi semakin memperburuk implementasi kebijakan. Meskipun terdapat faktor pendukung berupa regulasi yang jelas dan peran aktif instansi terkait, namun belum mampu mengatasi hambatan yang ada secara menyeluruh. Jika dikaitkan dengan teori eksternalitas menurut Bator (1958), maka kondisi ini menunjukkan adanya ketidakefisienan sosial akibat ketidaksesuaian antara biaya privat dan biaya sosial. Dengan demikian, kebijakan standar keselamatan perkeretaapian di Kota Pariaman belum sepenuhnya efektif dalam mencapai tujuan keselamatan publik dan masih menghasilkan eksternalitas negatif yang cukup signifikan.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting baik secara teoritis maupun praktis dalam kajian kebijakan publik, khususnya di bidang transportasi perkeretaapian. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai eksternalitas kebijakan dengan mengaplikasikan teori eksternalitas Bator dalam konteks keselamatan perlintasan kereta api di tingkat daerah. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa eksternalitas tidak hanya muncul dalam konteks ekonomi, tetapi juga dalam kebijakan keselamatan publik yang melibatkan banyak aktor dan kepentingan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah daerah, PT Kereta Api Indonesia, serta instansi terkait dalam memperbaiki implementasi kebijakan keselamatan perkeretaapian. Selain itu, penelitian ini juga memberikan gambaran nyata mengenai kondisi di lapangan, sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data. Penelitian ini juga mendorong pentingnya koordinasi lintas sektor serta peningkatan kesadaran masyarakat sebagai bagian dari keberhasilan kebijakan.

Rekomendasi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas implementasi kebijakan keselamatan perkeretaapian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif atau metode campuran (*mixed methods*) untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian berikutnya juga dapat memperluas lokasi penelitian tidak hanya pada satu titik perlintasan, tetapi mencakup beberapa wilayah lain agar dapat dilakukan perbandingan kondisi dan kebijakan secara lebih luas. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mengkaji secara khusus mengenai peran pemerintah provinsi sebagai pihak yang memiliki kewenangan dalam beberapa perlintasan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih utuh terkait pembagian tanggung jawab. Di samping itu, penting untuk meneliti lebih lanjut mengenai perilaku masyarakat dan faktor sosial yang memengaruhi tingkat kepatuhan terhadap aturan keselamatan. Penelitian mendatang juga dapat mengkaji strategi peningkatan kesadaran masyarakat melalui pendekatan edukasi, teknologi, maupun penegakan hukum. Dengan demikian, hasil penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih aplikatif dan solutif dalam meningkatkan keselamatan perlintasan kereta api serta meminimalisir eksternalitas negatif yang muncul.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, S. D., Angraini, T. N., Firdaus, I. M., Nurochman, T., Sahara, S., & Verawati, K. (2023). Pengaruh Moda Transportasi Darat terhadap Kelancaran Bongkar Muat. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(13), 599–607. https://doi.org/10.5281/zenodo.8158069

Bator, F. M. (1958). The anatomy of market failure. *The Quarterly Journal of Economics, 72*(3), 351–379. https://doi.org/10.2307/1882231

Cahyanti, F. I. D., Rokhmawati, A., & Rahmawati, A. (2022). Analisa Tundaan Akibat Penutup Palang Pintu Kereta Api (Ruas Jalan Sultan Agung Desa Kepanjen Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang). *Jurnal Rekayasa Sipil, 12*(1), 12–22. https://riset.unisma.ac.id/index.php/ft/article/view/17470

Christianto, W. E., Ananda, A. R., Putri, J. S., Mansur, A., & Arief, A. S. (2023). Konflik Pembebasan Lahan di Kawasan Kereta Api Makassar-Parepare: Perspektif Manajemen Risiko. *MANOR: Jurnal Manajemen dan Organisasi Review, 5*(2), 164–172. https://doi.org/10.47354/mjo.v5i2.634

Dunn, W. N. (2018). *Public policy analysis: An integrated approach* (6th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315181226

Fitriani, N., Musyaffa, N. H., Faryani P. S., A. S., Dewi, V. C., Ananda, M. F., Masyhuri, M. A., & Adifriarti, S. C. (2025). Pengaruh Kondisi Infrastruktur Lingkungan Jalan terhadap Keselamatan Lalu Lintas Angkutan Jalan: Systematic Review. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur, 30*(2), 150–160. https://doi.org/10.36728/jtsa.v30i2.5192

Fuad, H. (2021). Perencanaan Strategis dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis, 2*(2), 99–111. https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/jmb/article/view/1208

Iriawan, H. (2024). *Teori Kebijakan Publik*. PT Literasi Nusantara Abadi Grup. https://penerbitlitnus.co.id/product/teori-kebijakan-publik/

Jaksa, S., Hasanah, U., & Gustiningsih, F. (2025). Safety Culture Empowerment pada Pekerja Logistik: Edukasi Risiko Kerja, Fatigue dan Pencegahan Kecelakaan Transportasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 4*(3), 15423–15430. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.3937

Kartika, Taryono, O., Aritonang, D. M., & Artisa, R. A. (2024). Implementasi Kebijakan Trans Metro Bandung (TMB) dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Transportasi Publik di Kota Bandung. *Jurnal Administrasi Publik dan Pemerintahan, 3*(2), 128–140. https://doi.org/10.55850/simbol.v3i2.110

Leliana, A., Imandita, V., Puspitasari, A., & Apriliani, N. F. (2023). Pemetaan Pola Persebaran Kecelakaan pada Perlintasan Sebidang di Jawa Timur. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun, 9*(1), 56–62. https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/rancangbangun/article/download/2275/1357/8362

Mansur, A. (2021). Manajemen Transportasi dalam Meningkatkan Keselamatan dan Pelayanan Publik. *Jurnal Administrasi Publik, 10*(2), 102–112.

Mauludi, A. A., Djunaidi, Z., & Arif, L. S. (2021). Perilaku Berisiko sebagai Faktor Penyebab Kecelakaan pada Pengemudi Sepeda Motor Komersial: Systematic Review. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety), 8*(1), 12–25. https://doi.org/10.46447/ktj.v8i1.307

Moleong, L. J. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.

Nugroho, R. (2018). *Public Policy: Dinamika Kebijakan Publik, Analisis Kebijakan Publik, Manajemen Politik Kebijakan Publik, Etika Kebijakan Publik*. Elex Media Komputindo.

Nurfurqon, A. (2020). Analisis Kebijakan Publik dan Implementasinya dalam Pemerintahan Daerah. *Jurnal Ilmu Pemerintahan, 5*(2), 89–98.

Rachman, T. S., Sulistyorini, R., & Persada, C. (2021). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Transportasi terhadap Minat Kunjungan Kembali Wisatawan dan Preferensi Wisatawan di Kabupaten Lampung Selatan. *REKAYASA: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Lampung, 25*(1), 9–13. https://doi.org/10.23960/rekrjits.v25i1.10

Samuelson, P. A. (2024). The pure theory of public expenditure. In T. Cowen (Ed.), *Public goods and market failures: A critical examination* (pp. 29–33). Routledge. https://www.routledge.com/Public-Goods-and-Market-Failures-A-Critical-Examination/Cowen/p/book/9781560005704

Sova, E., Siahaan, J. A., Harahap, N. D., & Assidiqie, H. (2026). Studi Komprehensif Faktor Manusia, Kendaraan, Jalan, dan Lingkungan terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Indonesia (2018–2023). *Impression: Jurnal Teknologi dan Informasi, 5*(1), 29–38. https://doi.org/10.59086/jti.v5i1.1377

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sutmasa, Y. G. (2021). Memastikan Efektivitas Implementasi Kebijakan Publik. *Jurnal Ilmiah Cakrawarti, 4*(1), 25–36. https://doi.org/10.47532/jic.v4i1.242

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2022). *Economic development* (13th ed.). Pearson Education.