



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Dampak Kondisi Infrastruktur Jalan terhadap Efisiensi Akomodasi Masyarakat di Kecamatan Ngamprah

Analysis of the Impact of Road Infrastructure Conditions on the Efficiency of Community Accommodation in Ngamprah District

Nasywa Kusumaningtyas¹, Serly Marsha Fadhiilah², Gania Syawalia Winara³, Dian Fitriani Afifah⁴

¹Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran, nasywa24005@mail.unpad.ac.id

²Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran, serly24001@mail.unpad.ac.id

³Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran, gania24001@mail.unpad.ac.id

⁴Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran, dian.fitriani@unpad.ac.id

***Corresponding Author: E-mail: nasywa24005@mail.unpad.ac.id**

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 10 Sep, 2025

Revised: 11 Nov, 2025

Accepted: 12 Dec, 2025

Kata Kunci:

Infrastruktur Jalan,
Efisiensi Akomodasi,
Tantangan Fiskal.

Keywords:

Road Infrastructure,
Accommodation Efficiency,
Fiscal Challenges

DOI: 10.56338/jks.v8i12.9404

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kondisi infrastruktur jalan rusak terhadap Efisiensi Akomodasi Masyarakat di wilayah Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat, sekaligus mengenali berbagai tantangan kelembagaan dan fiskal yang mempengaruhinya. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa meskipun perbaikan jalan menjadi prioritas utama sesuai dengan Misi Utama ke-4 dari Bupati terpilih Kabupaten Bandung Barat untuk periode 2025-2030, yang menyatakan "Mempercepat pembangunan infrastruktur dan aksesibilitas wilayah," kenyataannya Kabupaten Bandung Barat, yang memiliki topografi geografis berbukit, kontur yang curam, dan rentan terhadap pergerakan tanah, masih sering mengalami kerusakan jalan yang signifikan. Hal ini berpengaruh secara langsung terhadap kenyamanan perjalanan dan mengganggu kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif. Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan dan wawancara mendalam dengan narasumber dari Bidang Bina Marga DPUTR Kabupaten Bandung Barat, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengolahan data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of damaged road infrastructure conditions on Community Accommodation Efficiency in Ngamprah District, West Bandung Regency, while simultaneously identifying the various institutional and fiscal challenges affecting its management. The

research findings indicate that although road repair is a top priority in line with the 4th Main Mission of the elected Regent of West Bandung Regency for the 2025–2030 period, which states, "Accelerating infrastructure development and regional accessibility," the reality is that West Bandung Regency, characterized by its hilly geographical topography, steep contours, and vulnerability to soil movement, still frequently experiences significant road damage. This condition directly impacts travel comfort and disrupts the community's well-being. This study implemented a qualitative method. Primary data were collected through field surveys and in-depth interviews with informants from the Bina Marga Division of the Regional Public Works and Spatial Planning Agency (DPUTR) of West Bandung Regency, selected using the purposive sampling technique. Data processing was carried out through reduction, presentation, and conclusion drawing.

PENDAHULUAN

Infrastruktur, menurut Grigg (1988), adalah sistem fisik yang menyediakan sarana transportasi, irigasi, drainase, gedung, dan berbagai fasilitas publik lainnya, yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik dalam aspek sosial maupun ekonomi. Berdasarkan pemahaman dan definisi infrastruktur di atas, penulis menganggap bahwa infrastruktur secara umum termasuk dalam fasilitas publik yang disediakan oleh pemerintah, baik pusat maupun daerah, sebagai bentuk pelayanan kepada masyarakat. Infrastruktur, khususnya di sektor transportasi, sangat berperan dalam mendukung kelancaran distribusi barang, aksesibilitas, dan hubungan antar daerah. Jalan sebagai elemen infrastruktur utama sangat krusial dalam memberikan akses antar lokasi serta memperlancar pergerakan masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Jalan merupakan sarana transportasi darat yang mencakup keseluruhan bagian dari jalan, termasuk bangunan tambahan dan perlengkapannya yang ditujukan untuk lalu lintas, yang terletak di permukaan tanah, di atas atau di bawah permukaan tanah, serta di atas atau di dalam air, kecuali untuk jalur kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (UU Nomor 2 Tahun 2022). Jalan umum berdasarkan statusnya dibagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa. Jalan dalam kondisi baik mencerminkan keberhasilan pembangunan yang memberikan efisiensi dalam waktu, biaya, serta kenyamanan bagi pengguna.

Meski pembangunan infrastruktur terus berlangsung, masih terdapat tantangan besar yang sering dihadapi di lapangan, terutama terkait pemeliharaan dan kualitas jalan yang ada. Masalah ini semakin sulit karena secara geografis wilayah Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh jalan perbukitan dengan kontur yang cenderung menaik, yang menghadirkan tantangan teknis yang lebih besar dalam konstruksi dan pemeliharaan. Selain itu, faktor geologi juga berpengaruh besar, terutama di area selatan yang memiliki struktur tanah yang rentan bergerak, yang dapat menyebabkan pergeseran dan penurunan badan jalan, sehingga mempercepat kerusakan.

Kerusakan jalan, seperti aspal yang mengelupas, retakan, dan lubang, masih banyak ditemukan di berbagai lokasi. Salah satunya adalah di Kecamatan Ngamprah, di mana dampak dari kondisi jalan yang buruk mencakup berbagai aspek, baik teknis maupun sosial-ekonomi. Secara langsung, kerusakan jalan memberikan dampak yang signifikan terhadap kenyamanan, seperti efektivitas perjalanan, kesehatan fisik, dan meningkatnya kemungkinan kecelakaan. Penurunan efektivitas perjalanan akibat kerusakan jalan merupakan indikator utama berkurangnya efisiensi. Mengingat pentingnya

infrastruktur jalan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, perbaikan serta pengembangan infrastruktur fisik di Kabupaten Bandung Barat menjadi sebuah kebutuhan. Pentingnya sektor ini diakui dan diatur melalui Misi Utama ke-4 dari Bupati terpilih Kabupaten Bandung Barat untuk periode 2025-2030, yang berbunyi "Mempercepat pembangunan infrastruktur dan aksesibilitas wilayah." Penetapan misi ini menegaskan bahwa pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur jalan adalah prioritas utama pemerintah daerah dalam rangka meningkatkan konektivitas, mobilitas, dan mutu layanan publik di seluruh kawasan Kabupaten Bandung Barat.

Dengan demikian, penelitian ini relevan karena akan menganalisis secara khusus serta bertujuan untuk menilai dampak kondisi infrastruktur jalan terhadap Efisiensi Akomodasi Masyarakat di Kecamatan Ngamprah, sesuai dengan rencana pembangunan yang terdapat dalam RPJMD. Dengan mengidentifikasi secara rinci dampak tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi data dan rekomendasi yang berarti untuk upaya peningkatan infrastruktur jalan di wilayah yang diteliti dan mendukung pencapaian tujuan RPJMD.

METODE

Penelitian dalam kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai dampak kondisi infrastruktur jalan terhadap efisiensi akomodasi masyarakat di Kecamatan Ngamprah. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dan wawancara. Lokasi penelitian difokuskan di Kecamatan Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat. Informan penelitian adalah orang yang dapat memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar belakang penelitian. Data primer didapatkan dari wawancara kepada informan pada implementor Dinas PU Bina Marga Kabupaten Bandung Barat. Pemilihan informan pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* karena relevan dengan tujuan penelitian. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis menurut Miles, Huberman dan Saldana dengan empat cara, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Infrastruktur Jalan di Kecamatan Ngamprah

Pada awal tahun 2025, terjadi peningkatan signifikan pengaduan dari masyarakat Kecamatan Ngamprah terkait kerusakan infrastruktur jalan. Peningkatan laporan ini menunjukkan bahwa permasalahan jalan di Kecamatan Ngamprah telah mencapai tingkat urgensi yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari. Desakan publik melalui pengaduan dan sorotan media akhirnya menarik perhatian Pemerintah Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan data dari laporan media dan hasil wawancara dengan Dinas Pekerjaan Umum dan tata Ruang Kabupaten Bandung Barat, khususnya bidang Bina Marga, sebanyak 19 ruas jalan di Kabupaten Bandung Barat tengah diperbaiki pemerintah daerah dan ditargetkan rampung pada akhir tahun 2025. Walaupun infrastruktur jalan kini menjadi prioritas pembangunan Pemerintah Kabupaten Bandung Barat, namun beberapa jalanan di Kecamatan Ngamprah belum sepenuhnya diperbaiki karena memiliki anggaran yang terbatas.

Infrastruktur jalan di Kabupaten Bandung Barat yang membentang sepanjang kurang lebih 600 km, masih berada dalam kondisi yang belum sepenuhnya ideal untuk mendukung efisiensi akomodasi masyarakat. Meskipun upaya perbaikan terus dilakukan, penilaian terhadap sebagian besar ruas jalan

terkait “belum sepenuhnya memadai” mencerminkan betapa rumitnya masalah yang dihadapi. Salah satu faktor yang menjadi kendala struktural adalah karakteristik geografis di Kabupaten Bandung Barat yang didominasi oleh perbukitan dan pegunungan, serta karakteristik tanah dengan pelapukan yang cukup tebal.

Oleh sebab itu, kondisi ini sangat mempengaruhi infrastruktur jalan di wilayah Kabupaten Bandung Barat, termasuk Kecamatan Ngamprah. Kontur jalan yang menanjak tidak hanya meningkatkan kompleksitas konstruksi, tetapi juga meningkatkan risiko kerusakan akibat erosi. Selain faktor geologis, kerusakan jalan disebabkan oleh tekanan fisik dan pengaruh dari aktivitas manusia. Kondisi infrastruktur jalan, khususnya pada ruas-ruas jalan utama sering kali dibebani oleh volume kendaraan yang terlalu besar, terutama angkutan berat. Akibatnya, jalan yang sudah rusak dan sering dilintasi oleh kendaraan besar (yang melebihi batas muatan) akan menimbulkan retakan.

Namun, permasalahan drainase menjadi faktor utama rusaknya jalan. Meluapnya air akibat selokan yang tersumbat menyebabkan genangan air merendam badan jalan. Air yang meresap ke dalam struktur perkerasan jalan akan melemahkan material (terutama aspal) sehingga mempercepat pembentukan lubang dan retakan pada jalan. Oleh sebab itu, diperlukan sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah dan pemeliharaan lingkungan. Selain itu, edukasi mengenai pentingnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan daerah resapan air di sekitar pemukiman guna mengurangi volume air permukaan yang langsung mengalir ke selokan saat curah hujan tinggi.

Perbaikan jalan yang belum merata di Kecamatan Ngamprah, sebagai konsekuensi dari terbatasnya APBD, menimbulkan dampak negatif terhadap efisiensi akomodasi masyarakat. Dampak yang paling dirasakan secara langsung oleh masyarakat adalah kerusakan pada kendaraan pribadi ataupun perusahaan karena seringnya melintasi jalan yang rusak. Oleh sebab itu, masyarakat harus menambah biaya perawatan dan perbaikan kendaraan. Hal ini menyebabkan kerugian secara ekonomi untuk masyarakat.

Selain itu, karena Kecamatan Ngamprah merupakan wilayah strategis yang padat akan aktivitas ekonomi, kondisi jalan yang rusak akan menghambat proses distribusi barang dan jasa. Para pengusaha secara terpaksa harus membayar biaya transportasi yang lebih dari biasanya agar tidak terjadinya kerusakan barang selama di perjalanan. Akibatnya, bahan baku ataupun produk jadi mengalami kenaikan harga, atau mengurangi margin keuntungan. Terakhir, kerusakan infrastruktur jalan dapat menimbulkan risiko terhadap keselamatan warga, apabila jalan tidak segera ditangani maka akan meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas.

Kriteria Utama dalam Perbaikan Infrastruktur Jalan

Kriteria dalam perbaikan infrastruktur jalan didasarkan pada hasil inspeksi rutin yang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, terutama bidang Bina Marga yang berfungsi untuk memetakan dan merencanakan tindakan perbaikan dalam kurun waktu tertentu, biasanya untuk dua tahun ke depan. Kriteria ini berfokus pada batas persentase kerusakan dan jenis yang diperlukan. Kerusakan mulai dicatat dan diawasi setelah mencapai tingkat tertentu, misalnya 10% dari luas total, agar dapat dimasukkan dalam perencanaan pemeliharaan ringan. Namun, jika kondisi jalan sudah berada pada tingkat kerusakan yang sangat parah, misalnya mencapai kriteria 80% untuk perbaikan, jalan tersebut harus langsung diperbaiki.

Tingkat kerusakan jalan menentukan jenis perawatan, kerusakan kecil hanya diperbaiki dengan tambalan atau aspal. Sementara kerusakan yang sudah parah atau meluas, ditangani dengan perbaikan

berkala dan memerlukan perhatian yang lebih. Meskipun di Kecamatan Ngamprah sudah tidak ada lagi jalan baru, namun, proses pencatatan seperti ini berbeda dengan jalan baru. Jalan yang baru dibangun dihitung dari tingkat kerusakan 0% dan menjadi tanggung jawab pihak berwenang.

Manual Desain Perkerasan Jalan (MDP) 2024 dari Direktorat Jenderal Bina Marga bagian II secara khusus mengatur rehabilitasi dan rekonstruksi perkerasan. Analisis terhadap faktor-faktor desain seperti beban lalu lintas, umur rencana, dan kondisi tanah dasar memberikan solusi perbaikan yang tepat. Di Kabupaten Bandung Barat, termasuk Kecamatan Ngamprah, dengan struktur tanah yang cenderung labil dan pelapukan tebal, nilai CBR (California Bearing Ratio) yang rendah mengharuskan pihak Bina Marga memilih jenis perkerasan antara lentur atau kaku dan ketebalan lapisan yang mampu mengatasi masalah geologis tersebut. Oleh karena itu, MDP Jalan 2024 menjadi acuan kriteria utama dalam perbaikan jalan yang berskala besar untuk memastikan bahwa perbaikan tidak hanya dilakukan dengan menambal, tetapi meningkatkan kekuatan struktural jalan untuk waktu yang lebih panjang.

Penanganan Infrastruktur Jalan di Kabupaten Bandung Barat

Penanganan infrastruktur jalan di Kabupaten Bandung Barat dilakukan oleh Bidang Bina Marga DPUTR dalam sebuah kerangka kerja yang mengharuskan adanya kerja sama antar sektor dan proses permohonan perbaikan yang bertahap. Dalam wawancara dengan Kepala Kasi Jalan Bidang Bina Marga DPUTR, diungkapkan bahwa perbaikan jalan dilaksanakan melalui upaya kolaboratif yang melibatkan berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait. Kolaborasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa penanganan kerusakan tidak hanya fokus pada perbaikan permukaan jalan, tetapi juga menangani penyebab masalah yang berasal dari luar.

Secara teknis, Bina Marga menjalin kerjasama dengan beberapa dinas, diantaranya dengan dinas Lingkungan Hidup (DLH). Kerjasama ini penting untuk mempertimbangkan aspek lingkungan dan geoteknik, terutama karena topografi Kabupaten Bandung Barat yang berbukit dan terdapat wilayah yang memiliki potensi tanah bergerak. Selain itu, aspek kelengkapan dan keselamatan jalan juga dipenuhi melalui kolaborasi dengan Dinas Perhubungan (Dishub), terutama dalam penyediaan dan pemeliharaan infrastruktur pendukung seperti Penerangan Jalan Umum (PJU) dan markah jalan serta rambu lalu lintas. Proses koordinasi yang melibatkan berbagai sektor ini menunjukkan komitmen untuk mengelola aset jalan secara terintegrasi dan menyeluruh.

Walaupun ada sinergi dalam lembaga, proses pengajuan usulan perbaikan jalan oleh masyarakat masih mengikuti alur birokrasi formal yang hierarkis. Pelaporan terkait infrastruktur jalan yang dibuat oleh warga perlu disampaikan melalui wakil wilayah seperti Kepala Desa (Kades) atau Kepala Daerah, yang kemudian diteruskan secara resmi kepada Bina Marga DPUTR. Namun, terdapat keterbatasan dalam pelayanan publik di Bidang Bina Marga, pihak Dinas belum memiliki saluran layanan langsung yang memungkinkan warga untuk mengajukan keluhan secara ad-hoc atau langsung tanpa harus melalui jalur birokrasi. Keterbatasan ini menjadi isu penting yang dapat mempengaruhi kecepatan penanganan masalah kerusakan.

Di samping tantangan kelembagaan, penentuan perbaikan jalan juga dihadapkan pada masalah keterbatasan anggaran dan kompleksitas wilayah. Kabupaten Bandung Barat meliputi 16 kecamatan, sehingga pemilihan prioritas perbaikan harus dilakukan dengan hati-hati dan tidak dapat mengalokasikan semua sumber daya pada satu kawasan, termasuk Kecamatan Ngamprah. Tahun ini

seluruh proyek perbaikan jalan dibiayai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Kebijakan alokasi dana difokuskan pada perbaikan jalan yang mengalami kerusakan hingga 80% dan persentase 10% untuk pemeliharaan rutin. Keterbatasan dana ini mengakibatkan penanganan ruas jalan yang panjang harus dilakukan secara bertahap dalam beberapa periode.

Sebagai contoh, hingga Oktober 2025, penanganan kerusakan di Ngamprah telah dilaksanakan pada ruas jalan Kebon Kelapa–Pasir Calu. Namun, masih ada ruas jalan yang belum diperbaiki dengan panjang diperkirakan 10 Kilometer setelah ruas tersebut. Berdasarkan estimasi perhitungan anggaran, penanganan satu ruas jalan yang panjang memerlukan waktu hingga tiga periode kepemimpinan untuk dapat diatasi seluruhnya, yang menunjukkan tantangan besar bagi DPUTR dalam berupaya meningkatkan efisiensi perbaikan jalan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi infrastruktur jalan di Kecamatan Ngamprah masih belum optimal dalam mendukung efisiensi akomodasi masyarakat. Faktor-faktor seperti topografi Kabupaten Bandung Barat yang berbukit, kondisi tanah yang rentan bergerak, beban kendaraan berat yang melebihi kapasitas, serta sistem drainase yang kurang memadai, menjadi penyebab utama kerusakan jalan. Kerusakan tersebut berdampak langsung pada efektivitas perjalanan, meningkatkan biaya operasional kendaraan, menghambat distribusi barang dan jasa, dan menimbulkan risiko kecelakaan, sehingga menurunkan kenyamanan dan kesejahteraan masyarakat.

Dari sisi kelembagaan, penanganan kerusakan jalan telah dilakukan oleh Bidang Bina Marga DPUTR melalui inspeksi berkala dan kolaborasi dengan OPD terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perhubungan. Namun, proses penanganan masih terkendala alur birokrasi pelaporan yang hierarkis, keterbatasan saluran pengaduan masyarakat, serta distribusi anggaran APBD yang belum memadai untuk menangani seluruh ruas jalan. Dengan panjang jalan kabupaten yang mencapai sekitar 600 km dan tingginya kebutuhan perbaikan, penanganan kerusakan di Kecamatan Ngamprah harus dilakukan secara bertahap dalam beberapa periode anggaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kondisi infrastruktur jalan yang masih belum merata perbaikannya telah mempengaruhi efisiensi akomodasi masyarakat secara signifikan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas infrastruktur jalan perlu menjadi prioritas strategis dalam upaya mewujudkan misi pembangunan Kabupaten Bandung Barat, khususnya dalam percepatan pembangunan infrastruktur dan peningkatan aksesibilitas wilayah sebagaimana tercantum dalam RPJMD

SARAN

Pemerintah Kabupaten Bandung Barat perlu meningkatkan mekanisme pengaduan masyarakat mengenai kerusakan jalan dan perlu dibuat lebih responsif dengan menyediakan kanal pelaporan langsung, seperti aplikasi digital. Dengan demikian, masyarakat tidak perlu selalu melalui jalur birokrasi yang memakan waktu panjang. Peningkatan kolaborasi antar-OPD juga menjadi hal penting, terutama antara Bina Marga, DLH, dan Dishub, agar kendala teknis maupun non-teknis dapat ditangani secara terpadu dan menyeluruh.

Pemerintah daerah juga disarankan untuk memperkuat alokasi anggaran perbaikan jalan dalam APBD, sekaligus meningkatkan pengawasan terhadap kendaraan berat yang sering melebihi batas muatan. Penegakan aturan lalu lintas, pemasangan rambu, dan pengawasan berkala oleh Dishub dapat

membantu memperpanjang umur jalan. Dengan adanya langkah-langkah tersebut, diharapkan kualitas infrastruktur jalan di Kecamatan Ngamprah dapat meningkat secara signifikan sehingga mampu mendukung efisiensi akomodasi masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dadan Yuda Prayoga, Herman, H., & Farida, I. (2023). Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten Berdasarkan Ketersediaan Alokasi Anggaran. *Jurnal Konstruksi*, 21(2), 281–288. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.21-2.1550>
- Dikdik Ripaldi. (2024, March 20). Menilik Alasan Bandung Barat Rawan Longsor atau Pergerakan Tanah. Retrieved November 29, 2025, from liputan6.com website: <https://www.liputan6.com/regional/read/5553902/menilik-alasan-bandung-barat-rawan-longsoran-atau-pergerakan-tanah?page=2>
- Musa. (2025, March 4). Inilah, Enam Misi yang Dibawa Jeje Richie Ismail dan Asep untuk KBB. Retrieved November 28, 2025, from Bandung Raya website: <https://bandungraya.net/inilah-enam-misi-yang-dibawa-jeje-richie-ismail-dan-asep-untuk-kbb.html>
- Nathania, A., & Bayu Priambodo. (2024). Pembangunan dan Rehabilitasi Pemeliharaan Jalan : Dinas PU Bina Marga dan SDA Kabupaten Sidoarjo. *NeoRespublica Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 5(2), 879–891. <https://doi.org/10.52423/neores.v5i2.273>
- Nss, R. L. P., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN TERHADAP PERTUMBUHAN USAHA EKONOMI RAKYAT DI KOTA SEMARANG. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 17(1), 82–103. Retrieved from <https://journals.usm.ac.id/index.php/jdsb/article/view/505/307>
- Peraturan BPK. (2022, January 12). UU Nomor 4 Tahun 2022 tentang Jalan.
- Ulum, W. (2025). Kriteria Umum dalam Desain Infrastruktur Jalan. Retrieved from Stekom.ac.id website: <https://stekom.ac.id/artikel/kriteria-umum-dalam-desain-infrastruktur-jalan>