Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Volume 6 Nomor 1 April 2026
p-ISSN 2797-1678, e-ISSN 2797-0523

PENINGKATAN KESADARAN KESELAMATAN MASYARAKAT DI PERLINTASAN KERETA API JPL 01 DAN JPL 136 KOTA MADIUN MELALUI EDUKASI KESELAMATAN

Rusman Prihatanto[*1], Efendhi Prih Raharjo[2], Nurul Fitria Apriliani[3], Yuwono Wiarco[4], Rohen Adila Wahab[5], Andi Putra Satria Sembada[6], Fahmia Nuha Safira[7], Muhammad Faris Rahmadani[8], Elman Trisna Ramadhan[9], Nayoga Manda Saputra[10]

[1,2,3,4,7]Teknologi Bangunan dan Jalur Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun
[2]Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD Bekasi
[5,6]Manajemen Transportasi Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun
[8]Teknologi Elektro Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun
[9,10]Teknologi Mekanika Perkeretaapian, Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun

e-mail: [*1]rusman@ppi.ac.id, [2]efendhi@ppi.ac.id, [2]efendhisttd@gmail.com, [3]nurul.fitria@ppi.ac.id, [4]yuwono@ppi.ac.id, [5]rohen.mtp2240691@taruna.ppi.ac.id, [6]andi.mtp2240031@taruna.ppi.ac.id, [7]fahmia.tbjp2210072@taruna.ppi.ac.id, [8]faris.tep2220161@taruna.ppi.ac.id, [9]elman.tmp2230331@taruna.ppi.ac.id, [10]nayoga.tmp2230191@taruna.ppi.ac.id

Abstrak

Perlintasan sebidang merupakan salah satu titik rawan kecelakaan transportasi kereta api di Indonesia. Meskipun Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 mengatur kewajiban pengguna jalan untuk mendahulukan perjalanan kereta api, tingkat pelanggaran dan kecelakaan masih tinggi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi keselamatan kepada pengguna jalan di perlintasan sebidang JPL 01, dan JPL 136 di Kota Madiun. Metode pelaksanaan meliputi koordinasi dengan petugas penjaga perlintasan, sosialisasi langsung kepada pengguna jalan, serta pembagian brosur dan pembentangan spanduk kampanye keselamatan. Hasil kegiatan menunjukkan respon positif masyarakat, yang menegaskan perlunya edukasi berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran kolektif dan mendukung program *zero accident* di perlintasan sebidang.

Kata kunci: *perlintasan sebidang; perjalanan kereta api; edukasi keselamatan; zero accident*

Abstract

Level crossings are among the most accident-prone points in Indonesia's railway transportation system. Although Law Number 23 of 2007 stipulates that road users must prioritize train movement at level crossings, violation rates and accidents remain high. This community service program aimed to provide safety education to road users at JPL 136 level crossing, S. Parman Street, Madiun City. The implementation methods included coordination with crossing guards, direct socialization to road users, as well as distribution of brochures and display of safety campaign banners. The results indicated positive responses from the community, highlighting the importance of continuous education to raise collective awareness and support the zero accident program at level crossings.

Keywords: level crossing; train movement; safety education; zero accident

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Copyright (c) 2026 The Author(s)

PENDAHULUAN

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta menjadi bagian strategis dalam pemerataan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Sistem transportasi berperan sebagai penggerak distribusi manusia dan barang yang memengaruhi perkembangan wilayah dan aktivitas ekonomi (Tamin, 2000; Warpani, 2002). Moda transportasi di Indonesia sangat beragam yaitu transportasi darat, laut, dan udara, dimana setiap moda memiliki kelebihan dan keterbatasan. Namun demikian, aspek keselamatan tetap menjadi faktor utama dalam menjamin keamanan dan kenyamanan pengguna transportasi (Budiharjo, 2019).

Keselamatan pada sektor transportasi merupakan isu utama yang menjadi perhatian masyarakat maupun pemerintah. Regulasi keselamatan menjadi elemen penting dalam sistem transportasi nasional karena keselamatan merupakan syarat utama perpindahan manusia dan barang dari titik asal ke tujuan (Puspitasari et al., 2022). Pada sektor transportasi perkeretaapian, regulasi keselamatan telah diatur dalam Permenhub Nomor PM 48 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api serta Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian. Pasal 124 UU tersebut menegaskan bahwa pada perpotongan sebidang antara jalur kereta api dan jalan, pengguna jalan wajib mendahulukan perjalanan kereta api. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum memahami dan mematuhi aturan keselamatan di perlintasan sebidang (Iswanto et al., 2022; Asfiati & Mutiara, 2020; Insiyah, 2022).

Peraturan Memteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2011 menyebutkan perpotongan antara jalur kereta api dengan bangunan lain dapat berupa perpotongan sebidang atau perpotongan tidak sebidang. Perpotongan antara jalur kereta api dengan jalan disebut dengan perlintasan. Perlintasan sebidang merupakan lokasi dengan potensi kecelakaan tinggi karena terjadi konflik langsung antara kereta api, kendaraan bermotor, dan pejalan kaki. Studi keselamatan transportasi di Indonesia menunjukkan bahwa mayoritas kecelakaan di perlintasan sebidang disebabkan oleh faktor manusia, terutama pelanggaran aturan lalu lintas dan rendahnya kesadaran keselamatan (Budiharjo, 2019; Rozaq et al., 2021; Pujindasiwi et al., 2023). Keberadaan perlintasan tidak resmi memperbesar tingkat risiko karena umumnya tidak dilengkapi fasilitas pengamanan yang memadai (Iswanto et al., 2022).

Walaupun sudah terdapat palang pintu kereta api pada perlintasan sebidang masih ada bahaya laten yang ditimbulkan karena adanya perlintasan sebidang. Bahaya laten pertama adalah *human factor* (kesalahan manusia). Banyak dijumpai pengendara kendaraan bermotor mengabaikan tanda peringatan pada perlintasan sebidang seperti melintasi perlintasan sebidang saat palang pintu turun, atau berusaha menyeberang rel saat kereta api mendekat yang mana dapat menyebabkan kecelakaan serius (satria et al, 2024)

Data terbaru menunjukkan jumlah perlintasan sebidang di Jawa dan Sumatera mencapai 3.693 titik yang terdiri dari 2.966 perlintasan resmi dan 727 perlintasan tidak resmi. Tingginya jumlah perlintasan serta kejadian kecelakaan temperan yang masih terjadi setiap tahun menunjukkan bahwa perlintasan sebidang masih menjadi titik kritis keselamatan perkeretaapian di Indonesia.

Dalam konteks lokal, Kota Madiun merupakan salah satu simpul penting jaringan perkeretaapian di Jawa Timur dengan intensitas perjalanan kereta api yang tinggi karena menjadi jalur penghubung lintas utara dan selatan Pulau Jawa. Keberadaan perlintasan sebidang di kawasan perkotaan dengan volume lalu lintas padat meningkatkan potensi konflik antara pengguna jalan dan

perjalanan kereta api. Perlintasan JPL 01 dan JPL 136 berada pada kawasan dengan aktivitas masyarakat yang tinggi, termasuk pergerakan kendaraan harian, pejalan kaki, serta akses menuju pusat kegiatan ekonomi dan permukiman. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa perlintasan sebidang di kawasan perkotaan memiliki tingkat risiko kecelakaan lebih tinggi akibat kepadatan lalu lintas dan perilaku pengguna jalan yang cenderung tidak disiplin (Budiharjo, 2019; Iswanto et al., 2022).

Tanpa intervensi edukatif yang berkelanjutan, potensi kecelakaan akan tetap tinggi meskipun fasilitas teknis tersedia. Penelitian pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis komunitas mampu meningkatkan kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap aturan keselamatan di perlintasan sebidang (Rozaq et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan Gerakan Edukasi Masyarakat di Perlintasan JPL 01 dan JPL 136 Kota Madiun sebagai langkah preventif untuk menanamkan budaya keselamatan, meningkatkan kepatuhan pengguna jalan, serta mendukung upaya mewujudkan target *zero accident* di perlintasan sebidang.

Gambar 1. Mobil ambulance tertemper kereta api di perlintasan sebidang

METODE PELAKSANAAN

Dalam studi (Handoko et al., 2021) disebutkan bahwa sosialisasi keselamatan pada jalur perlintasan sebidang tidak berpalang pintu memiliki dampak positif karena masyarakat dapat memahami tentang aturan berlalu lintas disekitar perlintasan kereta api. Selain itu dalam studi (Agus et al., 2023) sosialisasi keselamatan pada jalur perlintasan sebidang menghasilkan kedisiplinan masyarakat yang sebelumnya sering melanggar menjadi lebih memahami untuk mendahulukan perjalanan kereta api saat melewati jalur perlintasan kereta api sebidang. sosialisasi dalam peningkatan keselamatan perkeretaapian sangat mempengaruhi dalam meningkatan pemahaman dan kesadaran dalam keselamatan di perlintasan sebidang (Faisal, et all). Sedangkan dalam studi (Prasetiyo, 2023) kegiatan pengabdian masyarakat dengan knowledge sharing dikelas dan praktek langsung dilapangan. Hasil pengabdian masyarakat disimpulkan bahwa edukasi dikelas dan praktek langsung mampu memberikan peningkatan pemahaman tentang keselamatan pada jalur sebidang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di perlintasan sebidang kereta api yaitu di JPL 01 Jalan Gajah Mada dan JPL 136 Jalan S. Parman Kota Madiun. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat adalah memberikan edukasi keselamatan pada jalur perlintasan sebidang kepada para pengguna jalan yang melintasi perlintasan sebidang di JPL 01 dan JPL 136.

Gambar 2. JPL 01 Jalan Gajah Mada Kota Madiun

Gambar 3. Peta lokasi JPL 136 Jalan Jalan S. Parman Kota Madiun

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dengan judul Peningkatan Kesadaran Keselamatan Masyarakat Di Perlintasan Kereta Api Jpl 01 Dan Jpl 136 Kota Madiun dilaksanakan dengan 4 (empat) tahapan, yaitu Tahap Persiapan, Tahap Pra Pelaksanaan, Tahapan Pelaksanaan dan Tahap Evaluasi. Tahap Persiapan merupakan tahap yang penting, karena pada tahap ini dilaksanakan komunikasi dan koordinassi awal dengan stakeholder terkait yang berkaitan dengan perizinan kegiatan serta survel awal lokasi pengabdian untuk menentukan titik lokasi kegiatan. Tahap beriktunya adalah Pra Persiapan, dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah penyiapan brosur/leaflet yang akan dibagikan ke pengguna jalan serta penentuan waktu pelaksanaan kegiatan sesuai dengan jadwal kereta yang melintas di JPL berdasarkan data Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA). Tahap ketiga adalah Tahap Pelaksanaan, yang merupakan tahap implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat di JPL 01 dan JPL 136 Kota Madiun. Edukasi keselamatan dilakukan dengan membagikan brosur mengenai petunjuk berkendara ketika melintasi perlintasan sebidang.

Tahap terakhir adalah Tahap Evaluasi, dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan berjalan dengan efektif sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Bagan alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti pada gambar 4.

Gambar 4. Bagan alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat diawali dengan koordinasi Petugas Penjaga Pintu Perlintasan yang menjadi lokasi pengabdian kepada masyarakat, yaitu di JPL 01 dan JPL 136 yang berada di Kota Madiun. Kegiatan koordinasi dilaksanakan untuk menjelaskan tujuan kegiatan yang akan dilakukan dan terkait dengan jadwal kereta yang akan melintas di perlintasan tersebut. Kegiatan dilanjutkan dengan membeagikan brosur mengenai petunjuk berkendaran diperlintasan sebidang serta pembentangan spanduk kampanye keselamatan kepada pengguna jalan yang melintasi JPL pada saat pintu perlintasan ditutup.

(a) (b)

Gambar 5. Koordinasi dengan petugas penjaga pintu perlintasan di (a) JPL 01 dan (b) JPL 136 Kota Madiun

Gambar 6 menjelaskan proses pelaksanaan edukasi kepada masyarakat dengan membentangkan spanduk kampanye keselamatan diperlintasan sebidang kepada para pengguna jalan. Pembentangan spanduk dengan posisi di depan pengguna jalan, dengan tujuan agar semua pengguna jalan dapat membaca pesan-pesan yang disampaikan. Selain itu kegiatan edukasi keselamatan terhadap pengguna jalan juga dilakukan dengan membagikan brosur kampanye keselamatan.

(a)

(b)

(c)

Gambar 6. Pembentangan spanduk edukasi keselamatan di perlintasan sebidang

Gambar 7. Pembagian brosur keselamatan di perlintasan sebidang kepada penumpang

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai bentuk kepedulian akademisi terhadap keselamatan transportasi, khususnya di perlintasan sebidang kereta api. Perlintasan sebidang masih menjadi salah satu titik rawan kecelakaan lalu lintas, baik bagi pengguna jalan maupun bagi perjalanan kereta api itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis dalam memberikan edukasi kepada masyarakat agar lebih disiplin, waspada, dan patuh terhadap aturan keselamatan.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran kolektif masyarakat dalam menjaga keselamatan di perlintasan sebidang. Edukasi berkelanjutan merupakan kunci untuk mendukung tercapainya program zero accident, yang tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah dan operator kereta api, tetapi juga seluruh elemen masyarakat. Dengan disiplin bersama, angka kecelakaan di perlintasan sebidang dapat ditekan secara signifikan.

Kegiatan edukasi keselamatan dilaksanakan di 2 (dua) perlintasan sebidang di Kota Madiun dengan jadwal kereta yang melintas cukup padat, sehingga banyak masyarakat yang mendapatkan materi mengenai keselamatan di perlintasan sebidang, sehingga berdampak pada menurunnya tingkat pelanggaran di perlintasan sebidang. Pelanggaran di perlintasan sebidang yang menurun akan berdampak pada menurunnya kecelakaan di perlintasan sebidang sehingga tercapai program *zero accident* di perlintasan sebidang.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi keselamatan di perlintasan sebidang ini berhasil memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat mengenai pentingnya kedisiplinan dan kewaspadaan saat melintas. Melalui kegiatan edukasi berupa pembentangan serta pembagian brosur kampanye keselamatan diperlintasan sebidang, masyarakat dapat lebih memahami risiko yang ditimbulkan akibat kelalaian, pelanggaran dalam berlalu lintas di perlintasan sebidang sekaligus mengetahui langkah-langkah praktis untuk mencegah kecelakaan.

Respon positif dari masyarakat menunjukkan bahwa edukasi semacam ini sangat dibutuhkan dan relevan untuk mendukung tercapainya program *zero accident* di perlintasan sebidang. Dengan adanya kolaborasi antara akademisi, pemerintah, operator kereta api, dan masyarakat, tercipta sinergi dalam membangun budaya keselamatan transportasi.

Secara keseluruhan, kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa edukasi berkelanjutan, ditunjang dengan partisipasi aktif masyarakat, merupakan faktor kunci dalam menekan angka kecelakaan di perlintasan sebidang. Diharapkan kegiatan ini menjadi langkah awal yang dapat diperluas dan diperkuat pada kesempatan berikutnya, sehingga keselamatan di perlintasan kereta api dapat semakin terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

Aghastya, A., Jamaludin, J., Wirawan, W. A., & Rozaq, F. (2019). Peningkatan Keselamatan Masyarakat Dalam Memahami Rambu Lalulintas di Perlintasan Sebidang (Studi Kasus di SMKN 1 Wonoasri, Madiun). Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri 2019, Malang: 2 Pebruari 2019. 331-334

Agus, J., Bekasi, S., Sidjabat, S., & Mulyani, H. (2023). Sosialisasi Disiplin Pengguna Jalan yang Melintasi Jalan Kereta Api di JPL 81 , Jalan Agus Salim Bekasi Socialization of Discipline For Road Users Which Cross The Railway at The JPL 81 ,. *Jurnal Abdimas Transportasi & Logistik*, *3*(1), 31–37

Antono, L. (2023). Program Penanggulangan Kecelakaan Lalulintas Di Perlintasan Kereta Api Sebidang Di Wilayah Jawa Tengah. Jurnal Academia Praja : Jurnal Magister Ilmu Pemerintahan, 6(2), 287-298. https://doi.org/https://doi.org/10.36859/jap.v6i2.1736

Arifianto, T., Rachmadani, A. A., Wijaya, D. A., Berlian, M. H., Putri, N. A., Safira, R. A., Fayyaza, T. A., Prasetyo, A. Y. (2025). Edukasi Keselamatan di JPL 05, 100, dan 101 Kabupaten Pasuruan untuk Mendukung Zero Accident Libur Natal 2024 dan Tahun Baru 2025. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat dan Komunitas. https://doi.org/10.52620/jpmk.v2i1.160

Asfiati, S. & Mutiara, D. T. (2020). Studi Keselamatan Dan Keamanan Transportasi Di Perlintasan Sebidang Antara Jalan Rel Dengan Jalan Umum (Studi Kasus Perlintasan Kereta Api Di Jalan Padang, Bantan Timur, Kecamatan Medan Tembung). Progress in Civil Engineering Journal, 2(1), 31-41. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/PCEJ/article/view/5873

Budiharjo, A. & Yunarto, I. F. (2019). Kajian Peningkatan Keselamatan Perlintasan Sebidang Kereta Api Grogol Di Kabupaten Tegal Study On Improving The Safety Of The Crossroads Of The Grogol Railway In The Tegal Regency. Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan, 6(2), 15-37. https://doi.org/10.46447/ktj.v6i2.30

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2005. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.770/KA.401/DRJD/2005 tentang Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang Antara Jalan Dengan Jalur Kereta Api. Departemen Perhubungan: Jakarta

Enslikopedia Bidang Perkeretaapian Tahun 2017, Direktorat Jenderal Perkeretaapian

Faisal, N., Akwan, A., Wirawan, W. A., Ependi, A., & Rozaq, F. (2023). EDUKASI KESELAMATAN PERKERETAAPIAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KABUPATEN MADIUN. *Madiun Spoor : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 52-57. https://doi.org/10.37367/jpm.v3i2.321

https://ekonomi.bisnis.com/read/20241002/98/1804089/pt-kai-catat-535-tabrakan-kereta-api-sepanjang-januari-agustus-2024

https://surabaya.kompas.com/read/2024/12/04/133331678/ambulans-tertabrak-kereta-api-di-kediri-pengemudi-tewas

Handoko, H., Imron, N. A., & Malaiholo, D. (2021). Sosialisasi Keselamatan di Perlintasan Sebidang Tidak Berpalang Pintu (Studi Kasus: Desa Ngetrep, Kabupaten Madiun). *Madiun Spoor : Jurnal*

Pengabdian Masyarakat, *1*(2), 10–17. https://doi.org/10.37367/jpm.v1i2.178

Faisal, N., Akwan, A., Wirawan, W. A., Ependi, A., & Rozaq, F. (2023). EDUKASI KESELAMATAN PERKERETAAPIAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI KABUPATEN MADIUN. *Madiun Spoor : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 52-57. https://doi.org/10.37367/jpm.v3i2.321

Insiyah, H. (2022). Aspek Hukum Perlintasan Kereta Api Ilegal Di Wilayah Warung Bambu Karawang. JURNAL META-YURIDIS, 5(1), 20-35. https://doi.org/10.26877/m-y.v5i1.8714

Iswanto, A. P., Puspitasari, M. D., Imron, N. A., & Mayangsari, A. V. D. (2022). Analisis Peningkatan Keselamatan Pada Perlintasan Sebidang Kereta Api Tanggulangin-Porong (Studi Kasus : JPL 75 KM 31+368). Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan, 9(2), 92-102

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 36 Tahun 2011 Tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 24 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Perkeretaapian

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 69 Tahun 2018 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perkeretaapian

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 94 Tahun 2018 tentang Peningkatan Keselamatan Perlintasan Sebidang Antara Jalur Kereta Api dengan Jalan

Prasetiyo, A. Y. (2023). Peran Financial Literacy pada Social Capital terhadap Financial Inclusion pada Karyawan Bidang Transportasi. *ANALYSIS: Accounting, Management, Economics, and Business*, *1*(3), 172–180. https://doi.org/10.56855/analysis.v1i3.713

Pujindasiwi, N., Leliana, A., & Muhardono, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Masyarakat Terhadap Early Warning System Saat Melintas Di Perlintasan Sebidang Tanpa Palang Pintu. Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur, 28(2), 47-53. https://doi.org/10.36728/jtsa.v28i2.2593

Puspitasari, M. D., Winjaya, F., & Wicaksono, A. (2022). Sosialisasi Peningkatan Keselamatan Perlintasan Sebidang Kepada Para Pegiat Media Sosial Di Tulungagung. Madiun Spoor : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2), 30-35. https://doi.org/10.37367/jpm.v2i2.234

Rozaq, F., Wirawan, W. A., Zulkarnaen, A., Rachman, N. F., & Handoko, H. (2021). Sosialisasi Keselamatan Perkeretaapian untuk Meningkatan Peran Masyarakat Tertib Berlalu Lintas di Perlintasan Sebidang. Madiun Spoor : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 13-22. https://doi.org/10.37367/jpm.v1i1.139

Satria, G., Oktaria, D. S., Prodjodjowati, I. S., & Prasetiyo, A. Y. (2024). KAMPANYE EDUKASI KESELAMATAN BERKENDARA PADA PERLINTASAN SEBIDANG . *Jurnal Gembira: Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(05), 1710–1717. Retrieved from https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/677

Tamin, O. Z. (2000). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung: ITB

Warpani, S. (2002). Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung: ITB

Yuda, A., & Priyanto, S. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gerakan Edukasi Transportasi Perkeretaapian Community Empowerment Through the Railway Transportation Education Movement*. *3*(2), 1–8