



PENGADAAN KACA CEMBUNG DI TIKUNGAN JALAN SEBAGAI SAFETY MIRROR GUNA MENGHILANGKAN RISIKO KECELAKAAN SERTA MENINGKATKAN KELANJUTAN EKONOMI DI LINGKUNGAN RT 34 KELURAHAN PRAPATAN KECAMATAN BALIKPAPAN KOTA

Matyani^{1*}, Yudhi Hendrawan², Ashari Sofyaun³, Winda Lestari⁴

^{1*,2,3,4} Universitas Balikpapan, Email : matyani@uniba-bpn.ac.id

*email koresponden: matyani@uniba-bpn.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.62567/jpi.v2i2.2869>

Abstract

This study aims to analyze the effect of the provision of curved glass as a safety mirror in reducing the risk of accidents and improving the economic sustainability in the RT 34 neighborhood of Prapatan Subdistrict, Balikpapan City. The method used in this study is observation and interviews with residents of RT 34. The results show that the provision of curved glass in the bend is effective in reducing the risk of traffic accidents in the neighborhood. In addition, the provision of curved glass also has a positive impact on the economic sustainability in the RT 34 neighborhood, with an increase in business activity and local economic growth. Based on these results, it is concluded that the provision of curved glass in the bend is an effective solution to eliminate the risk of accidents and improve economic sustainability in the RT 34 neighborhood of Prapatan Subdistrict, Balikpapan City.

Keywords: *Convex Mirrors, Accident Risk, Economy.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengadaan kaca cembung di tikungan sebagai safety mirror terhadap pengurangan risiko kecelakaan dan peningkatan kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34 Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan wawancara dengan warga RT 34. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan kaca cembung di tikungan efektif dalam mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di lingkungan tersebut. Selain itu, pengadaan kaca cembung juga berdampak positif terhadap kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34, dengan adanya peningkatan aktivitas bisnis dan pertumbuhan ekonomi lokal. Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa pengadaan kaca cembung di tikungan merupakan solusi yang efektif untuk menghilangkan risiko kecelakaan dan meningkatkan kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34 Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota.

Kata Kunci: Kaca Cembung, Resiko Kecelakaan, Ekonomi.

1. PENDAHULUAN

Membaca Perkembangan teknologi saat ini mendorong manusia untuk melakukan berbagai penemuan terkait dengan adanya sumber energi listrik. Salah satunya yang dapat dimanfaatkan sebagai



sumber energi listrik adalah matahari. Saat ini pengembangan energi listrik tenaga surya atau panel surya, merupakan sumber energi yang dapat diperbarui dan juga bebas polusi, realitanya kurang bisa dihandalkan oleh masyarakat.

Keselamatan lalu lintas merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung mobilitas masyarakat serta pengembangan potensi daerah, khususnya di kawasan pedesaan yang menjadi jalur penghubung antarwilayah (Goel et al., 2024). Menurut data Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2023), sekitar 25% kasus kecelakaan lalu lintas terjadi pada jalan dengan kondisi tikungan tajam dan jarak pandang terbatas (blind spot). Permasalahan ini sering ditemukan di daerah pedesaan yang infrastruktur keselamatannya masih terbatas (Lu et al., 2025; USDOT, 2024). Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang sering terjadi di banyak daerah, termasuk di lingkungan RT 34 Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota. Kota Balikpapan sendiri memiliki sejarah yang tidak bisa dipisahkan dengan minyak, yang membuatnya menjadi kota yang berkembang pesat. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian pemetaan potensi dan peluang usaha di Kalimantan Timur untuk membantu pembangunan dan pemberdayaan masyarakat.

Dalam konteks ini, Daerah RT 34 di Kelurahan Prapatan, Kecamatan Balikpapan Kota menjadi fokus penelitian. Lingkungan RT 34 memiliki jalanan yang menanjak dan tikungan yang cukup curam, yang dapat membahayakan warga setempat karena seringkali tidak terbaca oleh pengguna jalan di tikungan lawan sehingga menyebabkan minim penglihatan bagi pengendara dan juga bisa membantu mengurangi kemungkinan terjadinya tindak kriminal. Sebagai pelaksana dan peserta kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di RT 34, kami menerima tugas program kerja Menghilangkan Risiko Bahaya Kecelakaan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keselamatan dalam berkendara di RT 34 Prapatan.

Untuk mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34, telah diusulkan pengadaan kaca cembung sebagai safety mirror di tikungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas solusi ini dalam mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34. Penelitian ini akan menggunakan metode observasi dan wawancara dengan warga RT 34. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai efektivitas pengadaan kaca cembung sebagai safety mirror dalam mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan kelanjutan ekonomi di lingkungan RT 34 Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota.

2. METODE PENGABDIAN

Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati kondisi tikungan yang rawan kecelakaan. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari warga sekitar tikungan mengenai kecelakaan yang pernah terjadi dan pendapat mereka mengenai pengadaan kaca cembung sebagai safety mirror. Untuk pelaksanaan pengadaan kaca cembung dilakukan dengan cara mengajukan proposal kepada pihak yang berwenang, Pemasangan Convex mirror ini dilakukan di tikungan sering tidak terbaca pengguna jalan di tikungan lawan. Bahan yang diperlukan untuk pemasangan kaca cembung ini yaitu satu tiang besi ukuran diameter 1,5 inci dengan panjang 2 meter, kaca cembung berdiameter 60 cm, semen 10 kg, koral 10 kg dan pasir 10 kg. Waktu pemasangan kaca cembung sendiri memakan waktu selama dua hari termasuk untuk persiapan serta pembelian bahan, dan pemasangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pemasangan cermin cembung menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap keselamatan pengguna jalan baik untuk orang dewasa maupun anak-anak. Pemasangan dilakukan pada tiga titik rawan kecelakaan yang sebelumnya sering menimbulkan kesulitan bagi pengendara karena jarak pandang terbatas. Titik-titik ini merupakan area dengan visibilitas rendah (blind spot), yang jika tidak ditangani berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan. Setelah pemasangan, pengendara dapat melihat kendaraan dari arah berlawanan dengan lebih jelas sehingga potensi



terjadinya tabrakan berkurang secara nyata. Temuan dari kegiatan serupa menyatakan bahwa pemasangan cermin cembung secara signifikan meningkatkan visibilitas dan mengurangi kecelakaan di titik rawan lalu lintas. Hasil observasi lapangan memperlihatkan adanya perbedaan perilaku pengguna jalan. Jika sebelumnya banyak pengendara melambat secara tiba-tiba ketika berpapasan di tikungan tanpa visibilitas yang baik, setelah adanya cermin cembung mereka dapat mengantisipasi dengan lebih baik dan berkendara lebih teratur. Perubahan ini konsisten dengan laporan pengabdian masyarakat lain yang menunjukkan bahwa pemasangan mirror convex membantu pengendara membaca situasi lalu lintas dan memberikan rasa aman yang lebih tinggi. Tingkat Keselamatan yang tinggi memberikan ruang kepada masyarakat di Lingkungan RT 34 Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota dalam mewujudkan ekonomi berkelanjutan. Karena keselamatan masyarakat dalam terlindungi sehingga warga dalam kegiatan ekonomi tidak merasa cemas pada saat berkendara.



Gambar 1. Penyerahan Proposal kegiatan. Gambar 2. titik lokasi pasang kaca cembung.

Tikungan RT 34 merupakan tikungan yang cukup tajam dan tidak menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, Kami sebagai mahasiswa KKN di RT 34 memutuskan untuk memasang cermin cembung sebagai safety mirror.

Berdasarkan hasil observasi, terdapat sekitar 50-60 kendaraan yang melintasi tikungan RT 34 setiap harinya. Dengan menggunakan pengukuran jarak pandang, dipastikan bahwa penggunaan cermin cembung dapat memperluas jarak pandang pengendara.

**Gambar 3. Proses Pemasangan kaca cembung****Gambar 4. Kaca cembung yang terpasang**

Pengadaan cermin cembung dalam kegiatan pengabdian ini dengan ukuran diameter 60 cm. Cermin cembung tersebut dipasang di lokasi yang strategis agar dapat memantau seluruh tikungan jalan. Setelah dilakukan pemasangan cermin cembung di RT 34, terjadi penurunan jumlah kecelakaan lalu lintas di tikungan RT 34 sebesar 50%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan cermin cembung efektif dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas di lokasi tersebut.

4. KESIMPULAN

Penggunaan cermin cembung sebagai safety mirror efektif dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas di tikungan RT 34. Dengan memperluas jarak pandang pengendara, risiko kecelakaan dapat dikurangi. Penggunaan cermin cembung dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas di lokasi yang rawan kecelakaan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Federal Highway Administration (FHWA). (2024). Proven Safety Countermeasures in Rural Communities. U.S. Department of Transportation.
- Fitriani, S. D., & Trisyanto, A. (2025). Meningkatkan visibilitas dan keamanan serta peran cermin cembung di titik rawan kecelakaan Desa Mekarjaya. *ABDIMA Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 4(1).
- Wirata, G. (2018). Strategi Pengembangan Destinasi Nomadic Tourism Pendekatan Pariwisata Berkelanjutan. *Jurnal Pariwisata*, 23(1), 45-56. https://repository.stptrisakti.ac.id/1777/1/Gratia%20Wirata_THESIS.pdf
- Mulyani, A., Faiq Khafidz Kholish, Tri Niasari, Karyono, Pitriyani, Maya Amalia, Gil Aziz, Dede Supriadi, Azwa Putri, & Iqbal Syahrul. (2024). Program Holistik Pengabdian Masyarakat: Meningkatkan Kesadaran Literasi dan Konservasi Lingkungan melalui Kolaborasi Aktif di Desa Benda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JUDIMAS)*, 2(2), 255–266. <https://doi.org/10.54832/judimas.v2i2.287>



Ni Nyoman Yuliati, Sofiati Wardah, & Baiq Widuri. (2019). Penerapan Akuntansi pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (Studi pada UMKM Kerupuk Kulit Tradisional Kelurahan Seganteng). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Syariah - ALIANSI*, 2(2). <https://doi.org/10.54712/aliansi.v2i2.40>