

## **Penguatan kesadaran akan pentingnya marka jalan untuk keselamatan anak sekolah di SDN 04 Karang Sari**

**Nurti Kusuma Anggraini, Rahma Nindya Ayu Hapsari, Nurul Yuhanafia, Retno Mayasari, Muhammad Faizal Ardhiansyah Arifin, Rifky Raif Setianto, Sayful Ammar, Nathanael Legawa Christian**

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Penulis korespondensi : Nurti Kusuma Anggraini

E-mail : nkanggraini@mail.unnes.ac.id

Diterima: 12 Agustus 2025 | Disetujui: 25 Agustus 2025 | Online: 10 September 2025

© Penulis 2025

### **Abstrak**

Kawasan sekolah pada jam masuk dan pulang selalu ramai, sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Salah satu solusi mengurangi dampak terjadinya kecelakaan lalu lintas dengan membuat marka jalan. Marka jalan menjadi satu hal penting dalam keselamatan, kenyamanan, dan ketertiban untuk pengguna jalan, baik untuk anak-anak sekolah, guru, maupun warga masyarakat setempat. Marka jalan berfungsi sebagai tanda pemberi isyarat lalu lintas dan alat pengendali serta pengaman bagi pengguna jalan. Permasalahan yang ada yaitu belum adanya marka jalan yang terpasang di SDN 04 Karang Sari. Sehingga tidak terjaminnya keselamatan khususnya anak sekolah, maka perlu direncanakan fasilitas marka jalan yang memenuhi kebutuhan di SDN 04 Karang Sari. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan fasilitas marka jalan guna meningkatkan keselamatan dan memberikan rasa aman kepada anak sekolah ketika menyeberang. Solusi permasalahan yang diberikan pada kegiatan ini adalah dilakukannya pembuatan marka jalan dan memasang rambu lalu lintas seperti rambu menyeberang, rambu hati-hati dan rambu menurunkan kecepatan serta melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pelaksanaannya. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi anak-anak sekolah, guru, maupun masyarakat setempat, sehingga dapat meningkatkan keselamatan anak-anak sekolah dengan mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di area sekolah.

**Kata kunci:** keselamatan anak sekolah; marka jalan; rambu lalu lintas.

### **Abstract**

The school area is always crowded during the hours of entry and exit, so it has the potential to cause traffic accidents. One solution to reduce the impact of traffic accidents is to make road markings. Road markings are one of the important factors in the safety, comfort, and order for road users, both for school children, teachers, and the local community. Road markings function as a traffic signal and a control and safety device for road users. The existing problem is that there are no road markings installed at SDN 04 Karang Sari. So that the safety is not guaranteed, especially for school children, it is necessary to plan road marking facilities that meet the needs at SDN 04 Karang Sari. The purpose of this community service activity is to provide road marking facilities to improve safety and provide a sense of security to school children when crossing. The solution to the problem given in this activity is to make road markings and install traffic signs such as crossing signs, caution signs and speed signs and involve active community participation in its implementation. The results of this activity are expected to be beneficial for school children, teachers, and the local community, so that it can improve the safety of school children by reducing the risk of traffic accidents in the school area.

**Keywords:** road markings; school safety; traffic signs.

## PENDAHULUAN

Kawasan sekolah pada jam masuk dan pulang selalu ramai, sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Untuk itu pembuatan marka Zona Selamat Sekolah sebagai upaya dari bentuk manajemen lalu lintas yang memberikan rasa aman untuk penyebrang jalan, khususnya bagi pejalan kaki untuk mengurangi angka kecelakaan lalu lintas terhadap keselamatan anak sekolah (Simanjuntak, Simanjuntak, and Turnip 2023). Penggunaan dan penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) dikatakan berfungsi dengan baik jika dapat pengguna merasa aman dan selamat dari kecelakaan lalu lintas (Irfan 2017). Kendaraan yang dapat mengurangi kecepatan menjadi lambat akan menghasilkan risiko yang lebih kecil (Lestari et al. 2024). Penerapan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) perlu diterapkan, agar perilaku penyeberang jalan dan pengantar dapat diketahui (Wie, Lefrandt, and Pandey 2019).

Zona Selamat Sekolah (ZoSS) memiliki tipe yang dapat ditentukan berdasarkan tipe jalan dan jumlah lajur yang ada, sehingga perilaku pengguna, perilaku penyebrang jalan dan perilaku pengantar (Wibowo et al. 2006) (Hidayat 2015) (Budi Santoso, Yulianto, and Mhm 2017). Perilaku penyeberang jalan, karakteristik pengantar dan tingkat pelayanan (*level of service*) juga perlu diperhatikan agar semua pengguna selamat dan aman (Sopa 2021). ZoSS dapat menjadi media pembelajaran masyarakat sekitar sekolah selaku pengguna jalan untuk memberi hak jalan kepada pejalan kaki serta sepeda secara umum, dan khususnya untuk murid sekolah (Edigan and Ramadhana 2021). Kecepatan kendaraan yang melintas sebelum adanya ZoSS relative akan berbeda dengan kecepatan kendaraan di kawasan ZoSS (Kariyana and Aryastana 2020). Dalam menggunakan jalan raya bersama dengan pengendara lainnya, sikap pengguna kendaraan bermotor diharuskan mematuhi aturan lalu lintas (Joshua 2017).

Menurut peraturan (Menteri Perhubungan Republik Indonesia 2021) rambu penyeberangan yang terpasang pada ZoSS meliputi rambu peringatan seperti hati-hati ada penyeberangan, kurangi kecepatan kendaraan, penyeberangan orang, sinyal pengatur lalu lintas, rambu batas kecepatan kendaraan, rambu larangan parkir, rambu petunjuk penyeberangan jalan, dan rambu kecepatan maksimum pada kendaraan. Pembuatan marka pada jalan berfungsi sebagai tanda peringatan pada jalur percepatan/perlambatan yang terletak sebelum pendekat penghalang (*approach line*) (Menteri Perhubungan Republik Indonesia 2018). Selain itu, dari segi efisien dan efektif pada sistem manajemen lalu lintas harus bisa memenuhi kriteria layanan terhadap lalu lintas dalam berbagai aspek, seperti aspek keamanan, keselamatan, kecepatan, lancar, ekonomis, dan nyaman (Pusat Litbang Jalan dan Jembatan 2018).

Pengembangan dan pemeliharaan marka, rambu dan peralatan jalan pada jalan kabupaten demak masih perlu diperhatikan (Bupati Demak Provinsi Jawa Tengah 2024). Kondisi rambu-rambu yang terpasang disekolah diperlukan fasilitas yang dapat menunjang keselamatan bagi penyebrang jalan seperti Zona Selamat Sekolah (ZoSS) untuk keselamatan penyebrang jalan khususnya bagi siswa-siswa SD (Kamal, Wulandari, and Gunawan 2019). Sosialisasi keselamatan lalu lintas terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya rambu dan marka jalan serta keselamatan menyebrang (Nandana et al. 2025).

Penerapan Zona Selamat Sekolah dapat menunjukkan bahwa penyeberang jalan berada di zona aman dalam berlalu lintas (Sanggalorang, Lefrandt, and Rompis 2019). SDN 04 Karang Sari terletak di Agungboyo Desa Karang Sari Kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak. Kondisi eksisting di jalan menuju SDN 04 Karang Sari mengalami peningkatan pada volume kendaraan yang melintas. Namun, fasilitas yang ada di SDN 04 Karang Sari belum terpenuhi, misalnya seperti marka jalan yang digunakan sebagai isyarat lalu lintas dan alat pengendali serta pengamanan bagi pengguna jalan. Penyelesaian yang ditawarkan oleh tim pengabdian untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra yaitu melakukan perencanaan dan pembuatan marka jalan.. Tujuan dari kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi anak-anak sekolah, guru, maupun masyarakat setempat, sehingga dapat meningkatkan keselamatan anak-anak sekolah dengan mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di area sekolah

## METODE

Kegiatan Pengabdian ini mencakup 5 kegiatan meliputi kegiatan observasi awal, kegiatan koordinasi awal & perencanaan kegiatan pengabdian, mempersiapkan alat & bahan, pelaksanaan kegiatan, dan pengecekan hasil. Pada pelaksanaan kegiatan menggunakan metode simulasi dengan pemasangan marka jalan seperti rambu lalu lintas dan perlengkapan alat bantu penyeberangan. Berikut diagram alir untuk tahapan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Alir Tahapan Kegiatan

### Observasi Awal

Kegiatan observasi awal langkah penting yang harus dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan dimulai, guna mengetahui hal-hal apa saja yang dibutuhkan pada program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, serta mengidentifikasi potensi yang dapat dikembangkan melalui program pengabdian. Pengamatan langsung yang dilakukan dengan melihat dari segi aspek keselamatan anak sekolah dan pengguna jalan. Selain itu, kegiatan observasi awal ini dilaksanakan untuk melihat kondisi aktual yang ada pada lingkungan jalan SDN 04 Karang Sari.

### **Koordinasi Awal & Perencanaan Kegiatan**

Koordinasi awal dilaksanakan setelah dilakukannya observasi awal. Perencanaan kegiatan disusun tim pengabdian setelah mendapatkan data awal dan rencana lokasi yang akan menjadi objek kegiatan pengabdian setelah melihat kondisi aktual dari hasil observasi dan koordinasi awal. Kegiatan perencanaan selanjutnya menghitung kebutuhan alat dan bahan yang akan digunakan beserta estimasi kebutuhan biaya yang diperlukan.

### **Persiapan Alat & Bahan**

Memersiapkan alat dan bahan merupakan tahap penting dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim pengabdian memastikan seluruh perlengkapan dan kebutuhan teknis tersedia sesuai dengan jenis kegiatan yang akan dilakukan.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Selanjutnya inti kegiatan berada pada pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sesuai dengan rencana kerja yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat sasaran melalui pendekatan partisipatif, edukatif, dan aplikatif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan kegiatan pemasangan marka jalan seperti rambu lalu lintas dan perlengkapan alat bantu penyeberangan.

### **Pengecekan Hasil**

Pengecekan hasil pada kegiatan pengabdian pembuatan marka jalan adalah proses monitoring dan evaluasi yang dilakukan guna memastikan marka jalan yang telah dibuat oleh tim dapat digunakan dengan selamat, serta efektif dalam meningkatkan keamanan dan kenyamanan lalu lintas pengguna jalan di sekitar area sekolah. Proses ini meliputi pemeriksaan kualitas material, ketepatan posisi marka, serta dampak penggunaan marka terhadap perilaku pengguna jalan di lingkungan sekolah..

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini berdasarkan metode diatas yang telah dilaksanakan maka dikelompokkan menjadi 2 tahap meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :

### **Observasi Awal**

Melakukan observasi awal berupa peninjauan langsung ke Lokasi untuk melihat kondisi guna menentukan titik yang akan marka jalan, serta melakukan pengukuran jalan. Peninjauan langsung dilakukan tim dengan didampingi oleh pihak sekolah, kepala sekolah dan guru (Gambar 2).



**Gambar 2.** Observasi Awal.

### Koordinasi Awal dan Perencanaan Kegiatan

Koordinasi awal dilakukan dengan pihak sekolah SDN 04 Karang Sari bersama kepala sekolah dan guru (Gambar 3). Dalam perencanaan kegiatan ini pihak sekolah menerima dan mendukung dilaksanakannya pembuatan marka jalan untuk keselamatan murid sekolah. Koordinasi tim dilakukan untuk pembagian tugas dalam pengumpulan data.



Gambar 3. Koordinasi Awal dan Perencanaan Kegiatan

### Persiapan Alat dan Bahan

Kegiatan ini memerlukan alat dan bahan dalam pembuatan marka jalan seperti *cone traffic*, cat marka jalan, plang rambu penyeberangan, kayu dan kuas. Alat dan bahan dipersiapkan oleh tim pengabdian, sehingga pihak sekolah hanya melengkapi seperti menyiapkan sapu untuk membersihkan jalan sebelum dilakukan pengecatan marka jalan.



Gambar 4. Persiapan Alat dan Bahan Pembuatan Marka Jalan

### Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan berupa pemasangan rambu penyeberangan anak sekolah dan pengecatan marka jalan berupa ZoSS. Pemasangan plang rambu penyeberangan berada di titik 10 m sisi kanan dari gerbang sekolah dan 10 m sisi kiri dari gerbang sekolah. Pembuatan marka jalan berupa pengecatan ZoSS dengan ukuran 5 m x 1 m. Sebelum dilakukan pengecatan, jalan dibersihkan terlebih dahulu agar cat mudah menempel di jalan dan lebih tahan lama.



Gambar 5. Pelaksanaan Kegiatan Pembuatan Marka Jalan

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa pembuatan marka jalan dan pemasangan plang rambu penyeberangan anak sekolah dapat membantu dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan dalam berlalu lintas khususnya dalam hal menyeberang jalan di area sekolah. Selain itu, kegiatan ini juga mendapat tanggapan positif dari pihak sekolah karena kegiatan ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa siswi sekolah.

Adapun saran kegiatan ini masih perlunya tindak lanjut seperti sosialisai keselamatan lalu lintas atau kegiatan yang lebih terstruktur supaya kedepannya dapat dilakukan secara berkala dan menysasar ke siswa siswi sekolah, terutama pada siswa siswi baru.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami ditujukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada pihak sekolah SDN 4 Karang Sari dan masyarakat sekitar yang telah membantu dalam terlaksananya kegiatan ini sehingga dapat berjalan dan selesai.

## DAFTAR RUJUKAN

- Budi Santoso, Anjar, Budi Yulianto, and Amirotul Mhm. 2017. "Analisis Kinerja Zona Selamat Sekolah Di Surakarta (Studi Kasus Jalan Gajah Mada, Jalan MT Haryono Dan Jalan Hos Cokroaminoto)." 548.
- Bupati Demak Provinsi Jawa Tengah. 2024. "Peraturan Bupati Demak Nomor 30 Tahun 2024." *Bupati Demak* 15(1):37-48.
- Edigan, Firman, and Suri Ramadhana. 2021. "ANALISIS PENERAPAN ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZoSS) DI SDN 184 KOTA PEKANBARU." *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)* 9(2):98-109. doi: 10.35328/kesmas.v9i2.1054.
- Hidayat, Edwin. 2015. "Evaluasi Tipikal Zona Selamat Sekolah Pada Jalan Arteri Primer Yang Masuk Wilayah Perkotaan (Evaluation Of Typical School Safety Zone On The Primary Arteries Road In Urban Areas)." *Pusat Litbang Jalan Dan Jembatan*.
- Irfan. 2017. "ANALISIS EFEKTIFITAS ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZoSS) DI KOTA MEDAN (Studi Kasus)."
- Joshua, Biantoro. 2017. "Rancang Bangun Sistem Deteksi Kecepatan Kendaraan Di Wilayah Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Berbasis Mini PC." 111.
- Kamal, Insan, Sri Wulandari, and Aang Gunawan. 2019. "PENERAPAN ZONA SELAMAT SEKOLAH

Penguatan kesadaran akan pentingnya marka jalan untuk keselamatan anak sekolah di SDN 04 Karang Sari

- (ZoSS) TERHADAP KESELAMATAN PENYEBRANG JALAN." *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik (JMBTL)* 5(3):353–58.
- Kariyana, I. Made, and Putu Aryastana. 2020. "Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Akibat Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Di Kota Denpasar." *Jurnal Ilmiah MITSU* 8(2):51–59. doi: 10.24929/ft.v8i2.959.
- Lestari, Putri Winda, Andrea Chris David, Ghassa Athallah Ramadha, Charles Putra Ricardo, and Aspriyani Wahyu A. N. Annisaa. 2024. "Penerapan Zona Selamat Sekolah Di SDN Cibaregbeg, Sukabumi." *JPM Bakti Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat Bakti Parahita* 5(1):23–30.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2018. "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan." *Menteri Perhubungan Republik Indonesia*.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2021. "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan." *Menteri Perhubungan Republik Indonesia*.
- Nandana, M. Ziddan Rezka, Brasie Pradana, Sela Bunga, Riska Ayu, and Tri Susila. 2025. "Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa SMP Terhadap Rambu Dan Marka Jalan Untuk Meningkatkan Keselamatan Di Jalan." 3(1):93–98.
- Pusat Litbang Jalan dan Jembatan. 2018. *Marka Jalan*. Vol. 13.
- Sanggelorang, Andrie Riani, Lucia Lefrandt, and Semeuel Rompis. 2019. "Evaluasi Penerapan Zona Selamat Sekolah Di Kota Manado." *Jurnal Sipil Statik* 7(7):811–18.
- Simanjuntak, J. Oberlyn, Nurvita Insani M. Simanjuntak, and Sandi Pratama Turnip. 2023. "EVALUASI ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZoSS)." *Construct: Jurnal Teknik Sipil* 2(2):71–80.
- Sopa, Ira Maya. 2021. "EVALUASI PENERAPAN ZONA SELAMAT SEKOLAH (ZoSS) PADA SEKOLAH SMP N 4 BUKITTINGGI DAN SD N 02 AUR KUNING." *Pharmacognosy Magazine* 75(17):399–405.
- Wibowo, Guntur Wahyu, S. Nurlaily Kadarini, Mahasiswa Fakultas, Teknik Program, Studi Teknik, Sipil Universitas, Tanjungpura Pontianak, Dosen Fakultas, Teknik Program, Studi Teknik, Sipil Universitas, and Tanjungpura Pontianak. 2006. "Analisis Kebutuhan Fasilitas Zona Selamat Sekolah (Zoss) Sdn 68 Jalan Kom Yos Sudarso Pontianak 1)." 1–8.
- Wie, Nanditho Richfidel Natalael, Lucia I. R. Lefrandt, and Sisca V Pandey. 2019. "Kajian Efektifitas Penerapan Zona Selamat Sekolah (Zoss) Di Kota Tomohon (Studi Kasus: SD Negeri 2 Tomohon Dan SD Lentera Harapan Tomohon)." *Jurnal Sipil Statik* 7(2):229–36.