



Penerapan Program Sadar Lalu Lintas Usia Dini (SaLUD) dan Pembangunan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di SDN 2 Grecol, Kalimanah, Purbalingga

Gito Sugiyanto^{1*}, Muhamad Rifqi Maarif², Yanto³

^{1,3}Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

²Program Studi Teknik Sipil, Universitas Tidar

gito.sugiyanto@unsoed.ac.id*

Article History:

Received: 24-09-2024

Revised: 04-10-2024

Accepted: 05-10-2024

Keywords: Zona Selamat

Sekolah; Keselamatan

Jalan; Transportasi;

Kecelakaan; Sadar Lalu

Lintas Usia Dini

Abstract: Keselamatan lalu lintas merupakan faktor kunci dalam keberhasilan penyelenggaraan transportasi angkutan jalan di Indonesia. Salah satu indikator keselamatan lalu lintas yaitu angka kecelakaan lalu lintas. Angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia masih tinggi, untuk itu diperlukan upaya untuk meningkatkan keselamatan transportasi jalan. Kesadaran dan budaya keselamatan jalan anak-anak dapat ditingkatkan dengan melakukan pendidikan keselamatan berlalulintas sejak usia dini dan promosi tentang pentingnya keselamatan di jalan bagi anak-anak. Upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui penerapan program Sadar Lalu Lintas Usia Dini (SaLUD) dan pembangunan Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Materi SaLUD berisi tentang keselamatan lalu lintas yang dibagi menjadi lima pokok bahasan yaitu: pengenalan lalu lintas, keselamatan dalam berjalan kaki, keselamatan dalam melakukan perjalanan, keselamatan dalam bersepeda, dan keselamatan dalam bermain meliputi bermain dan mencari pertolongan pertama bila terjadi atau mengalami kecelakaan. ZoSS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pengendalian lalu lintas dan penggunaan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah. Zona Selamat Sekolah (ZoSS) yang dibangun di depan SDN 2 Grecol, Kalimanah adalah tipe ZoSS tunggal.

© 2024 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggaran, bertambahnya jumlah sepeda motor yang ada di jalan, dan para pengemudi mengendarai kendaraan melebihi batas kecepatan maksimum yang diizinkan (*speeding*). Data Korlantas Polri, kecelakaan lalu lintas tahun 2022 mencapai 137.000 kasus dengan jumlah korban meninggal dunia 27.531 orang, luka berat 12.230 orang, dan luka ringan 163.686 orang. Korban kecelakaan angkutan jalan di Indonesia mencapai 204.447 orang sepanjang 2022. Jumlah korban kecelakaan naik hingga 33% dibandingkan korban pada 2021 sebesar 153.732 orang (Korlantas Polri, 2023). Kesadaran dan budaya keselamatan jalan anak-anak dapat ditingkatkan dengan cara melakukan pendidikan keselamatan berlalulintas sejak usia dini dan promosi tentang pentingnya keselamatan di jalan bagi anak-anak. Keselamatan lalu lintas merupakan faktor kunci dalam keberhasilan penyelenggaraan transportasi angkutan jalan di Indonesia. Pemerintah berkewajiban untuk menjamin terwujudnya keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) melalui penyusunan kebijakan dan melaksanakan rencana aksi keselamatan jalan serta

mendorong peran serta dari semua *stakeholder* termasuk pihak akademisi. *Global Status Report on Road Safety* 2013 menempatkan Indonesia sebagai negara urutan kelima tertinggi angka kecelakaan lalu lintas di dunia (World Health Organization, 2013). Mengacu data Korlantas, rata-rata 3 orang meninggal dunia perjam akibat kecelakaan lalulintas. Penyebab kecelakaan lalu lintas yaitu sebesar 61% faktor manusia, 9% faktor kendaraan, dan 30% faktor prasarana dan lingkungan (Korlantas Polri, 2023).

Pengemudi muda, terutama laki-laki, relatif lebih banyak mengalami kecelakaan lalu lintas dibandingkan dengan pengemudi lain di Inggris. Kecelakaan pengemudi muda memiliki karakteristik yang agak berbeda dengan pengemudi lain berupa kecelakaan tunggal yang melibatkan kehilangan kendali, *speeding*, kecelakaan pada kondisi gelap, kecelakaan di jalan luar kota dengan jalur lalu lintas tunggal dan kecelakaan saat melewati *U-turn* (Clarke dkk., 2006). Data BPS Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 sebesar 16,21% korban kecelakaan melibatkan kalangan pelajar (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2018). Berdasarkan data tersebut maka program rencana aksi keselamatan harus lebih tertuju terhadap pembangunan karakter dan budaya orang dalam berlalulintas. Pembangunan karakter dan disiplin berlalulintas lebih penting dibandingkan dengan pembangunan sarana dan prasarananya, yang mana hal ini harus dilaksanakan sedini mungkin. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan program Sadar Lalu Lintas Usia Dini (SaLUD). Program SaLUD merupakan kegiatan yang mendukung program rencana aksi keselamatan dan menjadi salah satu solusi dalam mencegah kecelakaan melalui penanaman budaya disiplin berlalulintas kepada anak usia dini. Materi program SaLUD akan tertanam kuat di dalam diri anak-anak usia dini dan membentuk karakter budaya disiplin berlalulintas (Widjajanti, 2012). Penduduk Kabupaten Purbalingga berjumlah 998.561 dengan rasio jenis kelamin 102,40. Persentase kelompok usia dini dan usia sekolah lebih besar dibandingkan kelompok usia lainnya (Badan Pusat Statistik Kabupaten Purbalingga, 2018). Ini merupakan tantangan bagaimana program SaLUD dapat dilaksanakan di Purbalingga.

Di Indonesia, sebesar 70% kecelakaan adalah melibatkan pengendara sepeda motor yang berusia produktif rentang usia 15-59 tahun yaitu lebih tinggi pada laki-laki 31,9% dibandingkan perempuan 19,8% (Riyadina dan Puspitasari, 2007). Jumlah kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga mengalami peningkatan dari tahun 2010 s.d 2020. Selama periode 2010-2020 terjadi 4.941 kecelakaan dengan jumlah kejadian tertinggi pada tahun 2019 sebanyak 579 kasus (Polres Purbalingga, 2021). Sepeda motor merupakan jenis kendaraan yang mendominasi terlibat kecelakaan lalu lintas (Sugiyanto, 2012) (Sugiyanto dkk., 2014) (Sugiyanto dan Santi, 2015). Peningkatan jumlah pejalan kaki yang terlibat kecelakaan lalu lintas perlu mendapatkan perhatian serius mengingat pejalan kaki merupakan pengguna jalan yang paling rentan atau *vulnerable-road-users* (Sugiyanto, 2010) (Sugiyanto dkk., 2017).

Kebijakan, perencanaan, dan program-program keselamatan transportasi di negara maju disusun berdasarkan sistem pangkalan data yang telah terbangun (Sugiyanto dkk., 2021). Isu-isu yang terkait dengan keselamatan jalan terkait dengan perkembangan anak dapat dikelompokkan berdasarkan usia yaitu kelompok usia 5-7 tahun dan kelompok usia 7-11 tahun (Primary Schools Road Safety Information for Student Teachers, 2021). Isu keselamatan jalan terkait dengan perkembangan anak usia 5-7 tahun meliputi: belum dapat mengintegrasikan jarak dan kecepatan, kesulitan dalam memahami kalimat positif dan negatif; kanan dan kiri, memiliki keterbatasan jarak pandang sekeliling dan tidak dapat memahami lingkungan secara sistematis, dan memerlukan waktu untuk memproses informasi penting dalam menyeberang. Isu keselamatan jalan terkait dengan

perkembangan anak usia 7-11 tahun meliputi: belum menyadari pentingnya pendengaran dalam mendeteksi lalu lintas, layaknya orang dewasa, lebih memilih jarak terdekat dibanding rute selamat, belajar untuk mengantisipasi dan menyimpulkan serta mengintegrasikan jarak dan kecepatan, belajar untuk memproses informasi penting dalam menyeberang jalan (Primary Schools Road Safety Information for Student Teachers, 2021). Penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, khususnya pada anak-anak adalah naluri anak adalah impulsif dan tidak meyakinkan, anak-anak miskin pengalaman, anak-anak lebih kecil secara fisik dari orang dewasa, anak-anak sering tidak diawasi atau kurang diawasi oleh orang tuanya (Widjajanti, 2012). Metode keselamatan berlalu lintas untuk anak sekolah dasar yang meliputi cara menyeberang jalan dengan prosedur 4-T yaitu Tunggu Sejenak, Tengok Kanan, Tengok Kiri dan Tengok Kanan Lagi (Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD), 2011).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dibuat secara sistematis sehingga luaran yang ditargetkan dari kegiatan kepada masyarakat dapat tercapai (Fadli dkk., 2020). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kecelakaan adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda (Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2009). Setiap tahun lebih dari 500.000 orang meninggal dunia akibat kecelakaan di seluruh dunia (Mannan dan Karim, 1999) (New South Wales Government, 2014). Zona Selamat Sekolah (ZoSS) adalah pengendalian kegiatan lalulintas melalui pengaturan kecepatan dengan penempatan marka dan rambu pada ruas jalan di lingkungan sekolah yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan sebagai upaya untuk menjamin keselamatan anak-anak di sekolah (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2014).

Penerapan IPTEKs untuk menerapkan program Zona Selamat Sekolah (ZoSS) dan memberikan pendidikan keselamatan lalu lintas sejak dini kepada anak sekolah dasar untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas dilakukan dengan cara melakukan kampanye atau sosialisasi, pembelajaran, pemahaman, dan praktik. Agar anak-anak menjadi tertarik maka cara penyampaian yang dilakukan yaitu sambil bernyanyi, melengkapi kata, dan praktik menyeberang jalan secara langsung di lapangan. Materi program sadar lalu lintas usia dini dan materi zona selamat sekolah disusun dalam modul keselamatan yang berisi bagaimana penggunaan jalan secara selamat, berjalan kaki dengan selamat, menyeberang jalan dengan selamat, mengetahui jenis-jenis rambu lalu lintas dan marka jalan. Sebelum pemaparan dimulai dilakukan *pre-test* terkait tingkat pemahaman anak-anak terkait keselamatan lalu lintas. Pada akhir kegiatan juga dilakukan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman materi. Soal yang digunakan pada *pre-test* dan *post-test* adalah sama. Selanjutnya hasil isian kuesioner dibandingkan pada kondisi *before* dan *after* penyampaian materi keselamatan lalu lintas program SaLUD dan ZoSS. Pada Gambar 1 ditunjukkan Pengerjaan soal *pre-test* dan *post-test* materi SaLUD oleh anak-anak SDN 2 Grecol, Kalimantan, Purbalingga.



Gambar 1. Pengerjaan Soal *Pre-Test* dan *Post-Test* Materi SaLUD oleh Anak-Anak SDN 2 Grecol, Kalimanah, Purbalingga

Penetapan ZoSS didasarkan pada tiga parameter yaitu: jumlah lajur paling banyak adalah 4 (empat) lajur, tidak tersedia jembatan penyeberangan orang, dan sekolah mempunyai akses langsung ke jalan yang memiliki jumlah siswa di atas 50 (lima puluh) siswa (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2014). ZoSS dapat diklasifikasikan berdasarkan letak sekolah, yaitu ZoSS tipe tunggal dan ZoSS tipe jamak. ZoSS tipe tunggal merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk 1 (satu) sekolah di suatu lokasi. ZoSS tipe jamak merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk 2/lebih sekolah yang lokasinya berdekatan (New South Wales Government, 2016) (Dalono dkk., 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sugiyanto dkk. (2014) menyatakan bahwa faktor utama yang menjadi penyebab semakin tingginya jumlah kecelakaan lalu lintas yaitu pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor terutama sepeda motor. Faktor lainnya yaitu masih rendahnya tingkat kedisiplinan dari pengguna jalan dalam berlalu lintas di jalan (Sugiyanto dan Malkhamah, 2008). Materi kampanye tertib berlalu lintas dibagi sesuai dengan kelompok usia untuk memudahkan pemahaman anak terhadap lingkungan di sekitarnya, khususnya terhadap lalu lintas jalan (Global Road Safety Partnership (GRSP), 2008). Materi keselamatan jalan untuk anak-anak sekolah dasar dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok usia, yaitu untuk kelompok usia 6 s.d 8 tahun dan kelompok usia 9 s.d 11 tahun. Topik-topik pendidikan keselamatan transportasi yang dikembangkan menurut kelompok tema besar dibagi menjadi lima materi (DKTD, 2011) yaitu pengenalan lalu lintas, keselamatan dalam berjalan kaki, keselamatan dalam melakukan perjalanan, keselamatan dalam bersepeda dan keselamatan dalam bermain. Kegiatan sosialisasi dan pemaparan tim pengabdian di depan anak-anak SDN 2 Grecol, Kalimanah, Purbalingga ditunjukkan pada Gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi dan Pemaparan Materi SaLUD di Depan Anak-Anak SDN 2 Grecol, Kalimantan, Purbalingga

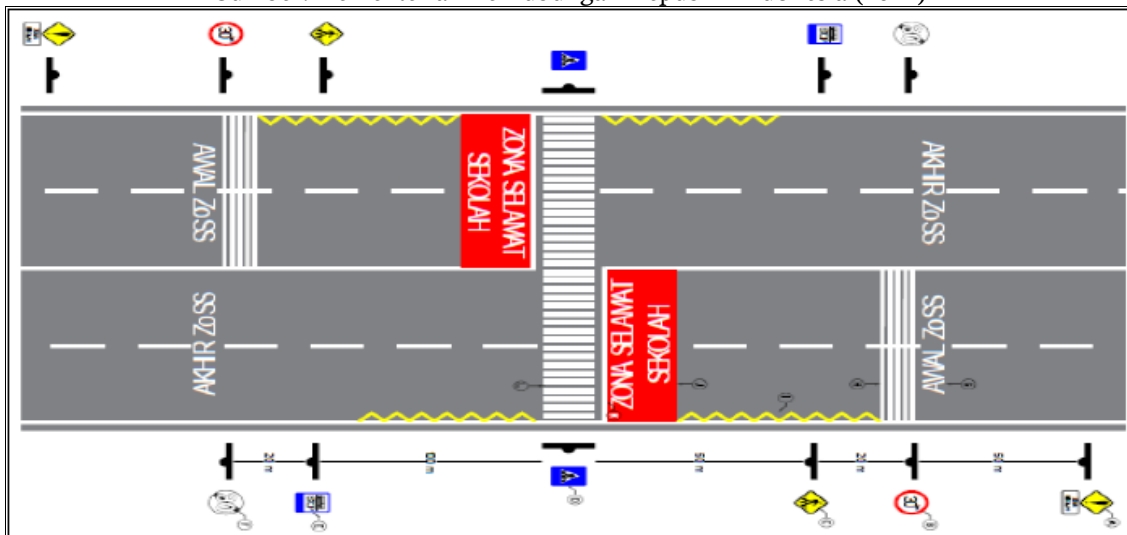
Topik pengenalan lalu lintas pada Program Sadar Lalu Lintas Usia Dini (SaLUD) meliputi jalan dan bagian-bagiannya menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, jenis-jenis kendaraan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, rambu-rambu lalu lintas mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 dan marka jalan mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 67 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan serta peraturan lalu lintas terkait batas kecepatan mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang tata cara penetapan batas kecepatan. Materi terkait dengan batas kecepatan hanya diberikan kepada kelompok usia 9-11 tahun. ZoSS yang dibangun di depan SDN 2 Grecol, Kalimantan adalah tipe ZoSS tunggal. ZoSS tunggal merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk satu sekolah di suatu lokasi.

Materi program sadar lalu lintas usia dini dan materi zona selamat sekolah diajarkan kepada anak-anak sekolah dasar dengan menggunakan metode penyampaian ceramah, menggunakan alat peraga, sambil bernyanyi, mewarnai, dan melengkapi kata. Cara menyeberang jalan dengan selamat akan dipraktikkan di sekolah. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat mengenalkan dan membentuk jiwa disiplin berlalulintas kepada anak sekolah dasar sehingga angka kecelakaan lalulintas dapat ditekan.

ZoSS adalah pengendalian kegiatan lalulintas melalui pengaturan kecepatan dengan penempatan marka dan rambu pada ruas jalan di lingkungan sekolah yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan sebagai upaya untuk menjamin keselamatan anak-anak di sekolah (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2014). ZoSS diklasifikasikan berdasarkan letak sekolah, yaitu ZoSS tunggal dan ZoSS jamak. ZoSS tunggal merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk satu sekolah di suatu lokasi. ZoSS jamak merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk 2/lebih sekolah yang lokasinya berdekatan. Bentuk Zona Selamat Sekolah (ZoSS) tipe Jamak ditunjukkan pada Gambar 3 dan ZoSS tipe tunggal ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 3. Bentuk Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Tipe Jamak
Sumber: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2014)



Gambar 4. Bentuk ZoSS Tipe Tunggal

Sumber: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2014)

ZoSS dinyatakan dengan marka tulisan “Awal ZoSS” dan diakhiri marka “Akhir ZoSS”. ZoSS berlaku selama aktifitas belajar mengajar di sekolah dan dinyatakan dengan rambu atau teknologi lain (rambu elektronik, *variable message-sign*, dan APILL) yang dilengkapi dengan papan tambahan (Kurniati dkk., 2010). Pengaturan lalu lintas dipandu oleh petugas pemandu penyeberangan yang harus dilengkapi dengan rompi reflektif/berpendar berwarna kuning, bergaris putih, dan memakai papan henti/*hand-stop*. Sekolah yang belum dilengkapi dengan kawasan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) sering menjadi lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (Sugiyanto dan Fadli, 2017). Hasil penelitian Sugiyanto dkk. (2015) perilaku penyeberang jalan belum selamat baik pada jam masuk maupun jam pulang sekolah dengan nilai rata-rata persentase penyeberang yang belum selamat sebesar 84,92%. Persentase penyeberang yang melakukan karakteristik prosedur menyeberang jalan 4-T hanya sekitar 33,16%; cara menyeberang dengan berjalan kaki sebesar 87,87%; menyeberang jalan dengan menggunakan *zebra cross* sebesar 58,9% dan status penyeberang secara mandiri sebesar 70,45%. Rata-rata kecepatan sebelum lokasi ZoSS relatif lebih rendah, tetapi masih lebih besar jika dibandingkan dengan batas

kecepatan maksimum yang diizinkan di lokasi ZoSS yaitu 20 km/jam atau 25 km/jam (Sugiyanto dkk., 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesadaran dan budaya keselamatan jalan anak-anak dapat ditingkatkan dengan melakukan pendidikan keselamatan berlalulintas sejak usia dini dan promosi tentang pentingnya keselamatan di jalan bagi anak-anak. Upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui penerapan program Sadar Lalu Lintas Usia Dini (SaLUD) dan pembangunan Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Materi SaLUD berisi tentang keselamatan lalu lintas yang dibagi menjadi lima pokok bahasan yaitu: pengenalan lalu lintas, keselamatan dalam berjalan kaki, keselamatan dalam melakukan perjalanan, keselamatan dalam bersepeda, dan keselamatan dalam bermain meliputi bermain dan mencari pertolongan pertama bila terjadi atau mengalami kecelakaan. Zona Selamat Sekolah (ZoSS) yang dibangun di depan SDN 2 Grecol, Kalimanah adalah tipe ZoSS tunggal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, atas pembiayaan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skim Pemberdayaan Berbasis Masyarakat skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun anggaran 2024 dengan kontrak nomor: 054/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024 tanggal 11 Juni 2024 dan nomor kontrak turunan: 20.94/UN23.35.5/PM.01.00/VI/2024 tanggal 20 Juni 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2019). *Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2018*. Semarang: Badan Pusat Statistik.
- [2] Badan Pusat Statistik Kabupaten Purbalingga. (2019). *Purbalingga Dalam Angka Tahun 2018*. Purbalingga: Badan Pusat Statistik.
- [3] Clarke, D. D., Ward, P., Bartle, C., & Truman, W. (2006). Young Driver Accidents in the UK: the Influence of Age, Experience, and Time of Day. *Accident Analysis and Prevention*, 38(5), 871-878. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.02.013>.
- [4] Dalono, D., Sulistio, H., & Nurhadi, I. (2012). Kajian Program Aksi Keselamatan Transportasi Jalan: Kasus Zona Selamat Sekolah (ZoSS) dan Potensi Penerapan Lajur Sepeda Motor di Kota Malang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 6(3), 199-213. <https://rekayasasipil.ub.ac.id/index.php/rs/article/view/220>.
- [5] Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD). (2011). *Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas untuk Anak Usia 9 s.d 11 Tahun*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan.
- [6] Fadli, A., Sugiyanto, G., & Zulfa, M. I. (2020). Upaya Mereduksi Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Melalui Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Warta LPM Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS)*, 23(2), 115-128. <https://doi.org/10.23917/warta.v23i2.9895>.
- [7] Global Road Safety Partnership (GRSP). (2008). *Speed Management (Road Safety Manual for Decision-Makers and Practitioners)*. Switzerland: Geneva.
- [8] Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*.

- [9] Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- [10] Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2014). *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.1304/ AJ.403/DJPD/2014 tentang Zona Selamat Sekolah*.
- [11] Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.
- [12] Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.
- [13] Kementerian 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
- [14] Kepolisian Resort (Polres) Purbalingga. (2021). *Data Kecelakaan di Kabupaten Purbalingga 2010-2020*. Purbalingga: Satlantas Polres Purbalingga.
- [15] Korps Lalulintas (Korlantas) Kepolisian Republik Indonesia (Polri). (2023). *Polantas dalam Angka 2022*. Jakarta: Korlantas Polri.
- [16] Kurniati, T., Gunawan, H., & Zulputra, D. (2010). Evaluasi Penerapan Zona Selamat Sekolah di Kota Padang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 6(2), 55-64. <https://doi.org/10.25077/jrs.6.2.55-64.2010>.
- [17] Mannan, M. S. & Karim, M. (1999). Road Accidents in Metropolitan Dhaka Bangladesh. *International Association of Traffic and Safety Sciences (IATSS)*, 23(2), 90-98.
- [18] New South Wales Government. (2014). *School Crossing Supervisor Program*. New South Wales. Australia: Centre of Road Safety, Transport for New South Wales.
- [19] New South Wales Government. (2016). *School Zone Flashing Light*. New South Wales. Australia: Centre of Road Safety, Transport for New South Wales.
- [20] Primary Schools Road Safety Information for Student Teachers. (2012). Scottish Road Safety Campaign.
- [21] Riyadina, W. & Puspitasari, I. (2007). Profil Keparahan Cidera pada Korban Sepeda Motor di Instalasi Gawat Darurat RSUP Fatmawati. *Universa Medicina*, 26(2), hal. 64-72.
- [22] Sugiyanto, G. & Malkhamah, S. 2008. Kajian Biaya Kemacetan, Biaya Polusi dan Biaya Kecelakaan Lalu Lintas Jalan. *Simposium Internasional XI Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [23] Sugiyanto, G. (2010). Kajian Karakteristik dan Estimasi Biaya Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia dan Vietnam. *Jurnal Transportasi FSTPT*, 10(2), 35-148.
- [24] Sugiyanto, G. (2012). Karakteristik Kecelakaan Lalulintas dan Identifikasi Lokasi Titik Rawan Kecelakaan (*Black spot*) (Studi Kasus di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah). *Prosiding Seminar Nasional KoNTekS 6*, Universitas Trisakti Jakarta.
- [25] Sugiyanto, G., Mulyono, M., & Santi, M. Y. (2014). Karakteristik Kecelakaan Lalulintas dan Lokasi *Blackspot* di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 12(4), 259-266. <http://ft.uajy.ac.id/wp-content/uploads/2015/11/4.-Gito-Sugiyanto.pdf>.
- [26] Sugiyanto, G. & Santi, M. Y. (2015). Karakteristik Kecelakaan Lalulintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalulintas Sejak Usia Dini (Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga). *Jurnal Ilmiah Semesta Teknik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 18(1), 65-75. <https://doi.org/10.18196/st.v18i1.707>.

- [27] Sugiyanto, G., Indriyati, E. W., Santi, M. Y., & Tanjung, M. Z. (2015). Efektivitas Zona Selamat Sekolah (ZoSS) di Sekolah Dasar (Studi kasus di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ilmiah Semesta Teknik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*, 18(2), 122-129. <https://doi.org/10.18196/st.v18i2.1813>.
- [28] Sugiyanto, G., Indriyati, E. W., Diaz, M. R. P. H., & Santi, M. Y. (2016). Evaluasi Penerapan Zona Selamat Sekolah di Sekolah Dasar (Studi Kasus di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Media Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang (UMM)*, 14(2), 174-181. <https://doi.org/10.22219/jmts.v14i2.3706>.
- [29] Sugiyanto, G., Fadli, A., & Santi, M. Y. (2017). Identification of Blackspot and Equivalent Accident Number using Upper Control Limit Method. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(2), 528-535.
- [30] Sugiyanto, G. & Fadli, A. (2017). Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan Lalulintas dengan Metode Batas Kontrol Atas dan *Upper Control Limit*. *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan Fakultas Teknik UNNES*, 19(2), 128-135. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jtsp/article/view/10768>.
- [31] Sugiyanto, G., Fadli, A., Pratama, S. B., & Santi, M. Y. (2021). Implementasi Hasil *Road Safety Audit* (RSA) di Ruas Jalan Mayjen Sungkono, Blater, Purbalingga, Jawa Tengah. *Jurnal Warta LPM Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS)*, 24(1), 47-58. <https://doi.org/10.23917/warta.v24i1.10721>.
- [32] Widjajanti, E. (2012). Pengembangan Materi Pendidikan Keselamatan Berlalulintas untuk Anak. *Prosiding Simposium Internasional Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT) 15*. Bekasi: Sekolah Tinggi Transportasi Darat (STTD).
- [33] World Health Organization. (2013). *Global Status Report on Road Safety 2013: Supporting a Decade of Action*. Geneva: World Health Organization.