

Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah Pada Kawasan Pendidikan Di Jalan Mulawarman Kota Banjarmasin

Ham Fransya Pribadi¹, Yanuar Dwi Herdiyarno², Femmy Sofie Schouten³

¹Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat,
Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No.89
Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia
E-mail: hfransya@gmail.com

ABSTRACT

There are 4 schools within the education zone on Mulawarman Street, Banjarmasin City, with a total of 4961 students. The safety facilities for pedestrians, cyclists, and traffic signs are inadequate, leading to accidents on Mulawarman Street. The aim of this research is to develop an educational facility with a Safe School Route (RASS) concept as outlined in Minister of Transportation Regulation No. 16 of 2016. This involves providing access for students to walk, cycle, or use public transportation to get to school. The research conducted is quantitative, using primary data collection methods such as road segment inventory surveys, student interview surveys, and pedestrian surveys. The analysis method includes determining safe school route areas, analyzing the characteristics of student travel patterns, identifying travel routes, analyzing travel needs, analyzing public transportation/school transportation, and designing safe school route plans. Based on the research results, it was found that the highest mode of transportation used within the education zone is walking, with a percentage of 35%. To meet the needs of pedestrian facilities for students, sidewalks and pedestrian crossings such as Zebra Crossings and ZoSS are planned. For the RASS cyclist scheme, bicycle routes are determined, and for public transportation, the identification of routes passing through the students' origin zones to determining bus stops is essential.

Keywords: RASS, Students, ZoSS, Schools.

ABSTRAK

Terdapat 4 sekolah yang masuk ke dalam kawasan pendidikan di Jalan Mulawarman Kota Banjarmasin, dengan jumlah siswa 4961 pada kawasan pendidikan dengan fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda dan rambu-rambu keselamatan belum memadai dan tidak terlepas dari kejadian kecelakaan di jalan Mulawarman. Tujuan penelitian ini untuk membangun tempat pendidikan yang berkonsep RASS yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan No.16 Tahun 2016, dengan cara menyediakan akses bagi pelajar untuk berjalan kaki, bersepeda ataupun memakai angkutan umum menuju sekolah. Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian kuantitatif dengan metode pengumpulan data primer yang dilakukan yakni dengan survei inventarisasi ruas jalan, survei wawancara pelajar, dan survei pejalan kaki. Untuk metode analisis mulai dari menentukan kawasan rute aman selamat sekolah, analisis karakteristik pola perjalanan pelajar, identifikasi rute perjalanan, analisis kebutuhan perjalanan, analisis angkutan umum/sekolah dan desain perencanaan rute aman selamat sekolah. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwasanya pada kawasan pendidikan pengguna moda tertinggi pada moda Pejalan Kaki dengan presentase 35%. Berdasarkan kebutuhan fasilitas pejalan kaki bagi pelajar yaitu dengan membuat trotoar, fasilitas penyebrangan berupa *Zebra Cross* serta ZoSS, untuk skema RASS pesepeda yakni dengan menentukan rute pesepeda, untuk angkutan umum sendiri yakni identifikasi trayek yang melalui zona asal pelajar sampai penentuan halte.

Kata Kunci : RASS, Siswa, ZoSS, Sekolah.

PENDAHULUAN

Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) adalah program yang bertujuan meningkatkan keselamatan di sekitar sekolah dengan mengatur lalu lintas dan menyediakan transportasi publik serta fasilitas untuk para siswa. Di Kota Banjarmasin, khususnya di sepanjang Jalan Mulawarman, area pendidikan terletak di Kelurahan Teluk Dalam, Kecamatan Banjarmasin Tengah, dekat dengan pertokoan dan permukiman. Tipe jalan di sana adalah 4/2 T, dan ada masalah kemacetan terutama pada jam berangkat dan pulang sekolah. Fasilitas jalan di sekitar sekolah, seperti di SMA Negeri 1 dan 2 Banjarmasin serta SMK Negeri 1 Banjarmasin dan SMP Negeri 1 Banjarmasin, masih kurang memadai, termasuk perlengkapan jalan dan perilaku pengguna jalan. Dalam lima tahun terakhir, ada 143 kecelakaan di Kota Banjarmasin, dengan 35 korban pelajar, termasuk beberapa di Jalan Mulawarman. RASS diharapkan dapat meningkatkan keselamatan dengan mendorong penggunaan transportasi publik, sepeda, dan berjalan kaki. Oleh karena itu, penelitian ini akan merencanakan RASS untuk meminimalisir potensi kecelakaan di kawasan pendidikan tersebut.

METODE

Teknik Pengumpulan Data

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari beberapa instansi pemerintah atau berbagai sumber yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS). Data sekunder yang telah diperoleh antara lain :

1. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Banjarmasin. Data yang telah diperoleh :
 - a. Luas wilayah Kota Banjarmasin
 - b. Pembagian Wilayah Administrasi
2. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Banjarmasin. Data yang telah diperoleh :
 - a. Data Jumlah Penduduk Kota Banjarmasin.
3. Kepolisian Resor (Polres), Unit Laka Lantas Satlantas Polres Kota Banjarmasin. Data yang diperoleh :
 - a. Data Kecelakaan
4. Dinas Pekerja Umum dan Tata Ruang Kota Banjarmasin. Data yang telah diperoleh :
 - a. Peta Administrasi Kota Banjarmasin
5. Dinas Perhubungan Kota Banjarmasin. Data yang telah diperoleh :
 - a. Data Trayek Angkutan Umum
6. SMAN 1 Banjarmasin, SMAN 2 Banjarmasin, SMKN 1 Banjarmasin, dan SMPN 1 Banjarmasin. Data yang telah diperoleh :
 - a. Data Sekolah;
 - b. Data Jumlah Pelajar;
 - c. Data Asal Tujuan Perjalanan Pelajar;
 - d. Data Karakteristik Perjalanan pelajar.
7. Tim Praktik Kerja Lapangan Kota Banjarmasin tahun 2023, data yang diperoleh :
 - a. Peta dan Data Pembagian zona

Teknik pengumpulan data lainnya adalah melakukan studi literatur dengan menggunakan buku-buku panduan, jurnal, atau laporan yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dan dapat di gunakan sebagai landasan teori.

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dalam bentuk survei lapangan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi saat ini guna merumuskan permasalahan. Dalam mendapatkan data primer pada penelitian ini menggunakan teknik survei inventarisasi jalan, survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi, survei pejalan kaki, dan survei wawancara.

Teknik Analisis

1. Analisis Karakteristik Pola Pelaku Perjalanan
2. Identifikasi Rute Perjalanan Menuju/Kembali Dari Sekolah
3. Analisis Kebutuhan Perjalanan Menuju/Kembali Dari Sekolah
4. Rekomendasi dan Desain Untuk Diterapkan Di Kawasan Pendidikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penentuan Rute Perjalanan Menuju/Kembali Dari Sekolah

Data yang dianalisis berasal dari berbagai sumber, termasuk survei inventarisasi jalan di sekitar sekolah, survei lalu lintas yang telah diklasifikasikan, pengamatan terhadap pejalan kaki, serta data sekunder dari berbagai instansi terkait. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk mengidentifikasi rute-rute perjalanan yang biasa digunakan oleh pelajar saat pergi ke atau pulang dari sekolah, serta untuk menganalisis kebutuhan transportasi mereka, seperti berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan angkutan umum.

1. Rute Pejalan Kaki

Berdasarkan demand pejalan kaki dari hasil wawancara dengan pelajar, ditemukan bahwa rute-rute yang sering mereka lalui dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti aksesibilitas, kinerja ruas jalan, dan faktor keselamatan.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016, pelayanan berjalan kaki mencakup rute dari rumah ke sekolah yang dapat ditempuh dengan berjalan kaki dalam radius maksimal 1 km dari lokasi sekolah. Dengan demikian, dari titik pusat kawasan pendidikan, dapat ditentukan seberapa jauh rute yang harus ditempuh oleh pelajar untuk berjalan kaki. Berdasarkan hasil analisis, berikut adalah beberapa ruas jalan di sekitar kawasan pendidikan yang direkomendasikan sebagai rute pejalan kaki untuk pelajar yang melayani zona 1,6,7, dan 15.

Tabel V. 1 Inventaris Jalan Radius 1 KM

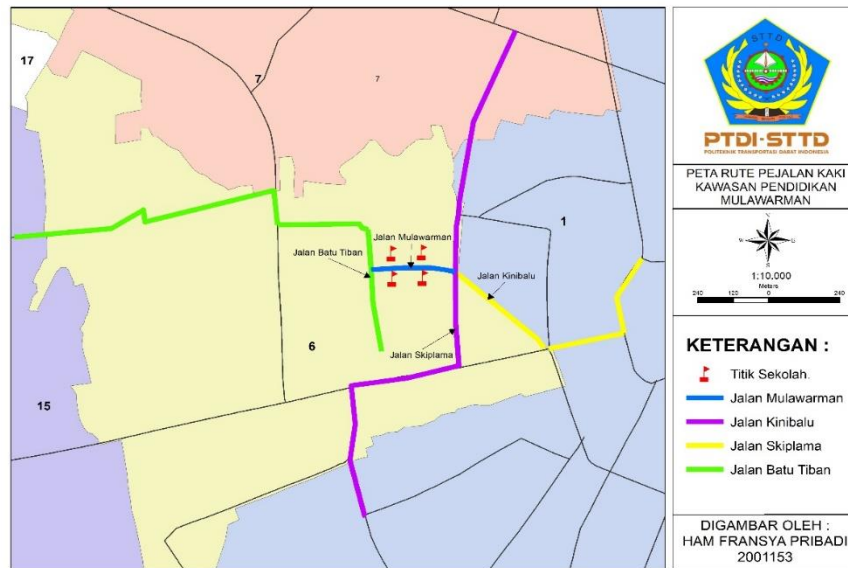
No.	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalan (m)	Lebar Trotoar (m)		Volume Jam Sibuk (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio
				Kiri	Kanan			
1	Jalan Mulawarman	4/2 T	10,4	1,0	1,5	2344	3210	0,73
2	Jalan Kinibalu	2/2 TT	5,3	1,5	1,0	1267	1652	0,76
3	Jalan Skiplama	2/2 TT	6,65	0,0	0,0	1971	1429	0,67
4	Jalan Batu Tiban	2/2 TT	6,8	1,5	1	943	1297	0,72

Tabel V. 2 Jalan Usulan Rute Pejalan Kaki

Jalan Radius 1 KM				
No.	Nama Jalan	Tipe	Panjang Jalan yang Dilayani (m)	
1	Jalan Mulawarman	4/2 T	595	
2	Jalan Kinibalu	2/2 TT	415	
3	Jalan Skiplama	2/2 TT	380	
4	Jalan Batu Tiban	2/2 TT	230	

Dapat dilihat pada Tabel V.9 merupakan jalan utama yang terpilih berdasarkan penentuan rute terpendek dan jalan yang sering dilalui oleh pelajar dengan radius 1 km yang berdekatan dengan area pemukiman yang mengarah ke titik sekolah sebagai rute yang dapat melayani pelajar untuk berjalan kaki zona yang dilayani yakni zona 1,6,7, dan 15.

Pada rute pejalan kaki dalam radius 1 Km dari kawasan sekolah kajian dapat dilihat pada Gambar V.4 dibawah ini:



Gambar V. 1 Peta Rute Pejalan Kaki

Berdasarkan gambar diatas ada 4 jalan yang akan dilengkapi fasilitas keselamatan bagi pelajar yang berjalan kaki sehingga perjalanan pelajar dapat merasakan aman dan selamat ketika pergi ataupun pulang sekolah, pelajar dapat melalui Jalan Mulawarman, Jalan Kinibalu, Jalan Skiplama, dan Jalan Batu Tiban, serta pelajar yang tempat hunianya dekat dengan area sekolah dapat melewati jalan lokal sebagai jalan alternatif untuk menuju sekolah atau mengarah kejalan yang akan disediakan fasilitas bagi pejalan kaki.

2. Rute Pesepeda

Berdasarkan demand pesepeda dari hasil wawancara dengan pelajar, ditemukan bahwa rute-rute yang sering mereka lalui dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti aksesibilitas, kinerja ruas jalan, dan faktor keselamatan. Jalur khusus sepeda dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) adalah jalur yang secara khusus disediakan untuk pesepeda dan/atau bisa digunakan bersama dengan pejalan kaki. Peraturan ini juga menyebutkan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan moda sepeda adalah rute yang menghubungkan rumah ke sekolah dengan menggunakan sepeda, dengan jarak maksimal 5 km dari lokasi sekolah.

Tabel V. 3 Inventarisasi Ruas Jalan Sepeda

No	Nama Jalan	Tipe Jalan	Lebar Jalur(m)	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Rasio
1	JL. Mulawarman	4/2 T	10,4	2344	3210,06	0,73
2	JL. Soetoyo	2/2 TT	8	1558	2579,36	0,604
3	JL. Suprato	2/2 TT	11,8	2464	3526,88	0,699
4	JL. Zafri Zam-Zam	2/2 TT	11,9	1419	3041,8	0,466
5	JL. Kinibalu	2/2 UD	5,33	1267	1652,63	0,767
6	JL. Belitung Laut	2/2 TT	11,3	1967	3395,28	0,579
7	JL. S.Parman	4/2 T	11,2	2183	2616,88	0,834

Inventarisasi ruas jalan yang digunakan pelajar dari rumah ke sekolah dapat dilihat pada Tabel V.11 diatas dan Jalan yang dilewati sepeda dalam jarak 5 km dari sekolah dapat dilihat pada Tabel V.12.

Tabel V. 4 Jalan Usulan Rute Sepeda

Jalan Radius 5 KM		
No	Nama Jalan	Fungsi Jalan
1	JL. Mulawarman	Kolektor Sekunder
2	JL. Soetoyo	Arteri Primer
3	JL. Suprato	Arteri Primer
4	JL. Zafri Zam-Zam	Kolektor Sekunder
5	JL. Kinibalu	Kolektor Sekunder
6	JL. Belitung Laut	Arteri Sekunder
7	JL. S.Parman	Arteri Primer

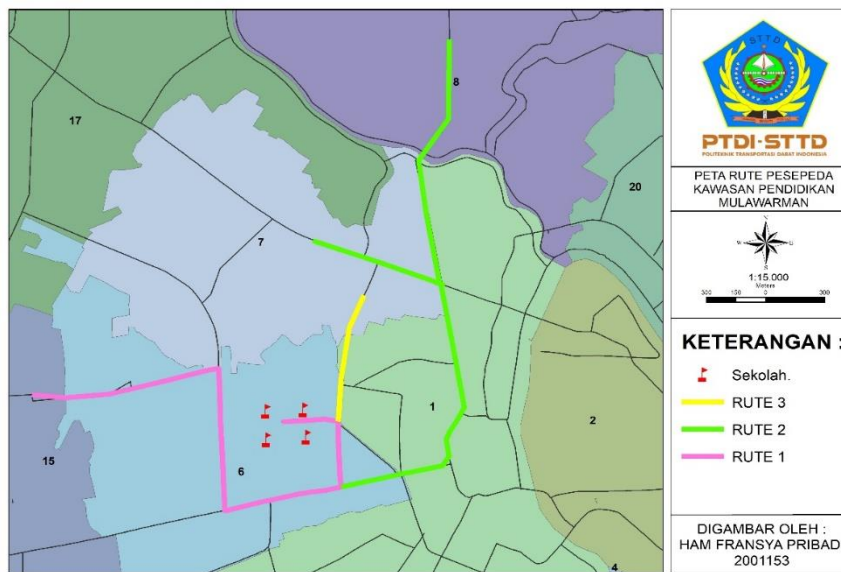
Pada Tabel V. 12 dapat dilihat merupakan jalan yang menjadi rute pesepeda dengan radius 5 km, dalam penelitian ini peneliti telah melakukan penentuan rute yang dapat dilewati pelajar dimana rute tersebut akan telah disediakan fasilitas keselamatan bagi pelajar yang menggunakan sepeda, rute tersebut dapat dilihat pada Tabel V. 13.

Tabel V. 5 Rute dan Zona yang Dilayani

Rute	Nama Jalan	Zona Yang dilayani
1	JL. Mulawarman	5,6,7,15
	JL. Kinibalu	
	JL. Soetoyo	
	JL. Zafri Zam-Zam	
2	JL. Belitung Laut	1,5,6,8,15
	JL. S.Parman	
	JL. Suprato	
	JL. Soetoyo	
	JL. Kinibalu	
3	JL. Mulawarman	5,6
	JL. Kinibalu	

Pada Tabel V. 13 dapat dilihat rute sepeda dan zona yang dilayani bagi pengguna sepeda yakni zona yang dilayani adalah zona 1,5,6,7,8,dan 15, zona tersebut dipilih berdasarkan tingkat penggunaan moda sepeda yang tinggi sehingga diberikan fasilitas penunjang keselamatan bagi pelajar yang bersepeda.

Peta rute sepeda dalam radius 5 Km dari kawasan sekolah kajian dapat dilihat pada Gambar V.5 dibawah ini:



Gambar V. 2 Peta Rute Sepeda

Pada Gambar diatas merupakan peta rute bagi pesepeda yang dimana rute tersebut akan disediakan fasilitas bagi pelajar yang menggunakan sepeda ketika ingin pergi kesekolah, ada 3 rute yang dapat dilalui oleh pelajar uraian lengkap mengenai rute tersebut dapat dilihat pada Tabel 13 yang menjelaskan jalan yang dilalui dan zona yang dilayani dari rute tersebut.

3. Rute Angkutan Umum

Dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 dijelaskan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan menggunakan angkutan umum dan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju sekolah dengan kriteria :

- Jarak dari rumah ke tempat pemberhentian angkutan umum paling jauh 1 (satu) kilometer; dan
- Jarak dari pemberhentian angkutan umum ke sekolah lebih dari 5 (lima) kilometer dengan menggunakan angkutan umum.

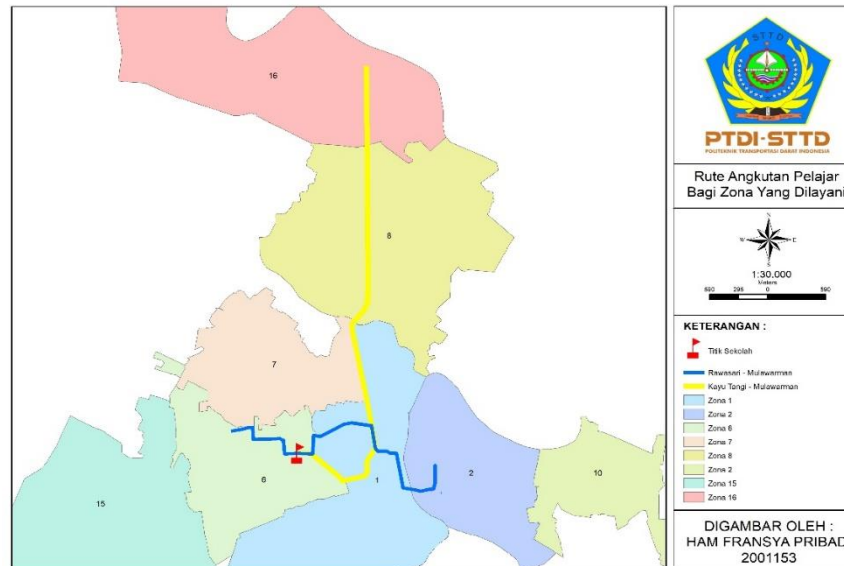
Pada Tabel V. 14 merupakan trayek angkutan pelajar yang beroperasi ke kawasan pendidikan, ada 9 trayek yang beroperasi ke kawasan pendidikan kemudian dapat juga dilihat pada tabel V.15 merupakan data trayek angkutan pelajar yang beroperasi di kawasan pendidikan Mulawarman.

Tabel V. 6 Trayek Angkutan Pelajar dan Zona yang dilayani

Trayek Yang Melalui Kawasan Pendidikan Di Jalan Mulawarman			
No	Trayek	Rute	Zona yang dilayani
1	Kayutangi - Mulawarman	Jl. Brig. Jend. H. Hasan Basri (Seberang RS. Antasarari Saleh) - Jl.Let. Jend. S.Parman - Jl. Suprato - Jl. Mayjend. Sutoyo S. - Jl. Skip Lama - Komp. Mulawarman	1,2,6,7,8,10,15,16
2	Rawasari - Mulawarman	Jl. Rawasari 18 - Jl. Jafri Zam Zam - Jl. Pembangunan II - Jl. Batu Tiban - Jl. Mulawarman - Jl. Batu Piring - Jl. Bali - Jl. S. Parman - Jl. Pangeran - Jl. S. Parman - Jl. AS Musaffa - Jl. Jend. Sudirman - Jl. Veteran - Jl. AES. Nasution	1,2,6,7,8

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Banjarmasin

Pada Tabel V.15 dapat dilihat trayek yang melalui kawasan pendidikan di jalan mulawarman hanya ada dua trayek angkutan pelajar yang melalui kawasan mulawarman dimana trayek tersebut melayani zona 1,2,6,7,8,10,15, dan 16. Untuk angkutan umum sendiri yang ada dikawasan mulawarman hanya tersedia angkutan pelajar yang beroperasi ketika berangkat maupun pulang sekolah di pagi dan sore hari dan hanya ada dua trayek yang melalui kawasan tersebut yaitu trayek Kayu Tangi – Mulawarman dan Rawasari – Mulawarman yang dimana trayek tersebut dioperasikan dan dikhususkan untuk pelajar yang menggunakan angkutan pelajar.



Gambar V. 3 Peta Rute Angkutan Pelajar

Pada Gambar V.6 dapat dilihat untuk peta rute angkutan pelajar yang beroperasi dan zona yang dilayani angkutan pelajar.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah Kawasan Pendidikan di Jalan Mulawarman Kota Banjarmasin dapat disimpulkan;

1. Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Pada Kawasan Pendidikan di Jalan Mulawarman terdapat empat sekolah yaitu SMAN 1 Banjarmasin, SMAN 2 Banjarmasin, SMKN 1 Banjarmasin dan SMPN 1 Banjarmasin. Dengan perjalanan terbanyak menuju kawasan berasal dari zona 6 yaitu kelurahan Teluk Dalam.
2. Kondisi rute untuk pejalan kaki di beberapa ruas jalan belum terdapat fasilitas penyebrangan dan menyusuri seperti trotoar dan zebra cross. Untuk pesepeda tidak adanya jalur sepeda pada kawasan pendidikan Jalan Mulawarman yang selanjutnya akan diterapkan jalur pesepeda. Rute angkutan umum dibuat berdasarkan trayek angkutan pelajar di Kota Banjarmasin dimana trayek tersebut telah melayani menuju kawasan pendidikan.
3. Rute pejalan kaki radius sejauh ≤ 1 km dari sekolah mencakup lebar trotoar dan fasilitas penyebrangan. Untuk pelebaran trotoar diusulkan di jalan Mulawarman, Batu Tiban, dan Kinibalu, sementara untuk Jalan Skiplama perlu disediakan trotoar.
4. Rute sepeda radius sejauh ≤ 5 km dari sekolah Rute yang dapat dilalui oleh pelajar :
 Rute 1 : Jl. Mulawarman, Jl. Kinibalu, Jl. Soetoyo, Jl. Zafri Zam-Zam
 Rute 2 : Jl. Belitung Laut, Jl. S.Parkan, Jl. Suprato, Jl. Soetoyo, Jl. Kinibalu, Jl. Mulawarman
 Rute 3 : Jl. Mulawarman, Jl. Kinibalu
5. Penambahan fasilitas penunjang keselamatan rencana untuk rute pejalan kaki, pesepeda, dan angkutan umum pada kawasan Pendidikan
6. Fasilitas angkutan umum berupa desain halte dan penentuan lokasi halte dan stop bus.

7. Jalan Mulawarman yang sudah sesuai dengan PM 16 Tahun 2016 tentang penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) seperti penambahan zebra cross, ZoSS, jalur sepeda, dan celukan untuk angkutan umum dan antar jemput.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdar*, Yusrijal, Rizal Fahmi, and Ridayani Ridayani. 2021. "Understanding of Junior High School Students in Banda Aceh City About Traffic Signs, and the Obligation to Have A Driving Permit." *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities* 4 (2). <https://doi.org/10.24815/jr.v4i2.30764>.
- Ardentov, Andrei, Gil Bor, Enrico Le Donne, Richard Montgomery, and Yuri Sachkov. 2021. "Bicycle Paths, Elasticae and Sub-Riemannian Geometry." *Nonlinearity* 34 (7). <https://doi.org/10.1088/1361-6544/abf5bf>.
- Bhuiya, Md Musfiqur Rahman, Rezwana Rafiq, Khandaker Nabid Md Morshed, and M. Imtiaz Rahman. 2023. "Suitable Bus Stop Locations for a Proposed Bus Rapid Transit Corridor in a Developing Country City: An Analytical Hierarchy Process Approach." *Transportation in Developing Economies* 9 (1). <https://doi.org/10.1007/s40890-023-00179-6>.
- Chee, Pei Nen Esther, Yusak O. Susilo, Yiik Diew Wong, and Anna Pernestål. 2020. "Which Factors Affect Willingness-to-Pay for Automated Vehicle Services? Evidence from Public Road Deployment in Stockholm, Sweden." *European Transport Research Review* 12 (1). <https://doi.org/10.1186/s12544-020-00404-y>.
- 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). <https://doi.org/10.35328/kesmas.v9i2.1054>.
- Farhan, Atha. 2022. "Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kawasan Pendidikan Kabupaten Brebes." *Jurnal Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD*, no. 16.
- Gorzelańczyk, Piotr, Daria Pyszevska, Tomas Kalina, and Martin Jurkovič. 2020. "Analysis of Road Traffic Safety in the Piła Poviát." *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport* 107. <https://doi.org/10.20858/sjsutst.2020.107.3>.
- Hartono, Hartono, Subaryata Subaryata, and Dwi Heriwibowo. 2020. "Rute Aman Selamat Sekolah Di Kabupaten Lampung Selatan." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 22 (1). <https://doi.org/10.25104/jptd.v22i1.1602>.
- Israita, Wilda, I Made Suraharta, and Aryanti Fitrianiingsih. 2017. "Analisis Kebutuhan Pejalan Kaki Dan Pesepeda Di Kawasan Pendidikan Selong Kabupaten Lombok Timur." *Symposium FSTPT XX*, no. November.
- Karlina, Monik. 2021. "Analisis Tingkat Penerapan Program K3 Berdasarkan Building Safety Index (Studi Kasus Aset Gedung Bale Wiwitan)." *Matriks Teknik Sipil* 9 (1): 1. <https://doi.org/10.20961/mateksi.v9i1.46173>.
- Lee, Haeryung, and Seung Nam Kim. 2021. "Perceived Safety and Pedestrian Performance in Pedestrian Priority Streets (Ppss) in Seoul, Korea: A Virtual Reality Experiment and Trace Mapping." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (5). <https://doi.org/10.3390/ijerph18052501>.
- Liliany, Liliany, Sigit Priyanto, and Danang Parikesit. 2020. "Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kota Yogyakarta (Studi Kasus Jl. Kapten Pierre Tendean)." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 21 (1). <https://doi.org/10.25104/jptd.v21i1.976>.

Pemerintah. 2009. "UU No.22 Tahun 2009.Pdf."

Pemerintah Kota Banjarmasin. 2023. "Kota Banjarmasin Dalam Angka 2023."

PUPR. 2018. "Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki." *Kementerian PUPR*.

Ratnaningsih, D, W Wahiddin, U Subagyo, and R Sasongko. 2021. "Analysis of the Needs Road Facilities in Jalan Soekarno Hatta Malang City." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1073 (1). <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1073/1/012017>.

Rian Wahyudi, Ade Nurdin, Dyah Kumalasari. 2022. "Evaluasi Kinerja Halte Trans Siginjai Kota Jambi Pada Trayek Koridor 1 Trayek Telanaipura-Pijoan." *Jurnal Komposits* 3 (2).

Rossetti, Silvia, Michela Tiboni, David Vetturi, Michele Zazzi, and Barbara Caselli. 2020. "Measuring Pedestrian Accessibility to Public Transport in Urban Areas: A GIS-Based Discretisation Approach." *European Transport - Trasporti Europei*, no. 76.

Rustan, Fathur Rahman, Arya Dirgantara, and Retno Puspaningtyas. 2023. "Analisa Kinerja Jalan Dan Penerapan Zona Selamat Sekolah Pada Ruas Jalan Sendiri Desa Palewai" 7 (3): 320–35.

Setyarini, Ni Luh Putu Shinta Eka, and Michael Iskandar. 2023. "Evaluasi Jalan Suryopranoto - Balikpapan Dengan Metode Irup Dan Akj Untuk Mencapai Star Rating 4 Dan 5." *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*. <https://doi.org/10.24912/jmts.v6i1.16609>.

Setyarini, Niluh Putu Shinta Eka, and Falah Isag Taubi. 2022. "Evaluasi Kondisi Ruas Jalan Tomang Raya Dengan Akj Untuk Mencapai Jalan Berkeselamatan." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan* 6 (2). <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v6i2.18453>.

Suuweda, I Wayan. 2009. "Pentingnya Pengembangan Zona Selamat Sekolah Demi Keselamatan Bersama Di Jalan Raya." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* 13 (1): 1–12.

Triyanto, Gandung, Aidul Fitriciada Azhari, and Wardah Yuspin. 2021. "Authority of Procurement and Maintenance of Traffic Facilities and Infrastructure on National Roads." *UNIFIKASI: Jurnal Ilmu Hukum* 8 (2). <https://doi.org/10.25134/unifikasi.v8i2.4833>.

Vu Hong, Van. 2021. "Managing Traffic Safety Education Activities in Primary Schools: Status, Necessity, and Influencing Factors." *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25i3.15840>