

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS) PADA KAWASAN PENDIDIKAN DI KOTA TASIKMALAYA (STUDI KASUS: JALAN RUMAH SAKIT-JALAN TENTARA PELAJAR)

**Alya Permani Putri¹, Rianto Rili Prihatmantyo²,
Yanuar Dwi Herdiyanto³**

Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD
Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, ID 17520
alyapermani5@gmail.com

ABSTRACT

The Safe School Route is an activity involving traffic management and engineering, aimed at controlling traffic and providing facilities from residential areas to schools. The objective of this research is to establish a secure route along with its supporting facilities from residential areas to schools. Tentara Pelajar Road and Rumah Sakit Road are educational zones that encompass three schools: SMAN 5 Tasikmalaya, SMAN 1 Tasikmalaya, and Sekolah Terpadu Muhammadiyah.

This study employs a descriptive method with a quantitative approach. It involves analyzing the origins and destinations of student journeys, planning travel routes to and from the schools, designing facilities that support student travel, and conceptualizing an educational zone centered around the idea of a safe school route.

The outcomes of this research include the provision of facilities such as pedestrian routes, cycling paths, and public transportation routes, as well as drop zones and pick-up points. The Safe School Route design encompasses both the design of existing roads and proposed plan designs, along with designs for pedestrian facilities, cycling facilities, and drop zones, as well as pick-up points.

Keywords: *RASS, Educational Zones, Pedestrians, Cyclists, Drop Zone, Pick Up Point.*

ABSTRAK

Rute Aman Selamat Sekolah merupakan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pengendalian lalu lintas dan penyediaan sarana dari lokasi pemukiman menuju ke sekolah. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan rute yang selamat dengan fasilitas penunjangnya dari lokasi pemukiman menuju ke sekolah. Jalan Tentara Pelajar dan Jalan Rumah Sakit merupakan kawasan pendidikan yang mencakup 3 sekolah yaitu SMAN 5 Tasikmalaya, SMAN 1 Tasikmalaya dan Sekolah Terpadu Muhammadiyah.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan melakukan analisis asal dan tujuan perjalanan siswa, analisis perencanaan rute perjalanan dari dan ke sekolah, mendesain fasilitas penunjang perjalanan siswa dan mendesain kawasan pendidikan yang berkonsep rute aman selamat sekolah.

Hasil dari penelitian ini adalah penyediaan fasilitas berupa rute pejalan kaki, rute pesepeda dan rute angkutan umum, fasilitas drop zone dan pick up point. Desain Rute Aman Selamat Sekolah mencakup desain jalan eksisting dan desain usulan rencana serta desain fasilitas pejalan kaki, fasilitas pesepeda dan desain drop zone dan pick up point.

Kata kunci: *RASS, Kawasan Pendidikan, Pejalan Kaki, Pesepeda, Drop Zone, Pick Up Point.*

PENDAHULUAN

Kota Tasikmalaya memiliki beberapa Kawasan, salah satunya ialah Kawasan Pendidikan. Kawasan Pendidikan ini terletak di Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar dimana terdapat tiga sekolah dengan jumlah 5.319 siswa yang bersekolah di SMAN 1 Tasikmalaya, Sekolah Terpadu Muhammadiyah Tasikmalaya dan SMAN 5 Tasikmalaya. Jalan Rumah Sakit merupakan jalan dengan tipe 2/2 UD yang mempunyai lebar jalan 9 meter. Sedangkan untuk Jalan Tentara Pelajar merupakan jalan dengan tipe 2/2 UD yang mempunyai lebar jalan 6 meter. Berdasarkan survei spot speed kecepatan kendaraan pada jam sibuk di Jalan Tentara Pelajar adalah 34,12 km/jam untuk sepeda motor dan 31,90 km/jam untuk mobil. Sedangkan untuk Jalan Rumah Sakit adalah 33,26 km/jam untuk motor dan 30,20 untuk mobil. Kecepatan tersebut belum sesuai dengan PM 111 Tahun 2015 dimana kecepatan maksimum kendaraan pada jam masuk/pulang sekolah di kawasan sekolah jalan kolektor sekunder adalah 30 Km/jam. Pada 5 tahun terakhir, keterlibatan para pelajar dan mahasiswa menduduki peringkat 1 menurut segi profesi dalam kecelakaan yaitu sebanyak 478 kejadian dari total kecelakaan 753 di Kota Tasikmalaya.

Dengan adanya tiga sekolah di Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar mengakibatkan terjadinya tarikan perjalanan seperti siswa yang berjalan kaki, bersepeda, menggunakan angkutan umum, dan diantar menggunakan sepeda motor atau mobil. Namun untuk fasilitas penunjang perjalanan siswa di kawasan pendidikan tersebut belum sepenuhnya tersedia seperti Zona Selamat

Sekolah (ZoSS), rambu lalu lintas, marka jalan, pita penggaduh, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL), jalur khusus sepeda, halte untuk angkutan umum, serta titik lokasi pengantar/penjemput pelajar (drop zone/pick up point) untuk menaikkan dan menurunkan pelajar di kawasan pendidikan. Selain itu, belum tersedianya rute perjalanan untuk pelajar menuju/kembali dari sekolah bagi pelajar yang berjalan kaki dan pengguna moda angkutan umum yang sesuai dengan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah.

Dalam upaya untuk mewujudkan perlindungan rute menuju sekolah yang memberikan rasa nyaman, aman dan selamat bagi para siswa di kawasan pendidikan wilayah kajian ini maka perlu dilakukan usulan dan kebijakan untuk menyediakan kawasan yang aman dan selamat di lingkungan sekolah seperti yang disebutkan dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS). RASS bertujuan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar. Program RASS mendorong murid dan orang tua untuk lebih memilih berjalan kaki, bersepeda atau menggunakan angkutan umum sebagai pilihan yang nyaman, aman, selamat dan menyenangkan untuk berangkat dan pulang sekolah alih-alih menggunakan kendaraan bermotor yang berisiko lebih tinggi untuk kecelakaan. Program ini diharapkan dapat mengurangi konsumsi tindak kejahatan dan kekerasan terhadap pelajar, mengurangi konsumsi bahan bakar, menjaga kesehatan serta memberikan manfaat secara tidak langsung untuk mengurangi kemacetan. Dampak lain dari adanya RASS adalah dapat menurunkan kecepatan kendaraan yang melintas sehingga menurunkan risiko terjadinya kecelakaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pejalan Kaki

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 tentang RASS, menjelaskan untuk kriteria pelayanan berjalan kaki merupakan rute dari rumah ke sekolah dengan radius paling jauh 1 km. Fasilitas pejalan kaki meliputi:

1. Fasilitas sarana ruang pejalan kaki
2. Jalur pejalan kaki
3. Alat Pengendali Isyarat Lalu Lintas (APILL)

Lajur dan Jalur Sepeda

Kriteria pelayanan bersepeda berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 tentang RASS, untuk rute dari rumah ke sekolah menggunakan sepeda dengan radius paling jauh 5 km.

Angkutan Umum

Kriteria pelayanan angkutan umum berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 tentang RASS, untuk rute dari rumah ke sekolah menggunakan angkutan umum dengan radius paling jauh 5 km. dan untuk jarak dari rumah ke tempat pemberhentian angkutan umum maksimal 1 km.

Halte

Berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekrayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum adalah:

1. Berada di sepanjang rute angkutan umum/bus;
2. Terletak pada jalur pejalan (kaki) dan dekat dengan fasilitas pejalan (kaki);
3. Diarahkan dekat dengan pusat kegiatan atau pemukiman;
4. Dilengkapi dengan rambu petunjuk;
5. Tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas.

Tata letak halte/atau TPB terhadap ruang lalu lintas:

1. Jarak maksimal terhadap fasilitas penyebrangan pejalan kaki adalah 100 meter.
2. Jarak minimal halte dari persimpangan adalah 50 meter atau bergantung pada panjang antrean.
3. Jarak minimal gedung (seperti rumah sakit,tempat ibadah) yang membutuhkan ketenangan adalah 100 meter.

Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang RASS, untuk Zona Aman Selamat Sekolah disediakan dengan kriteria:

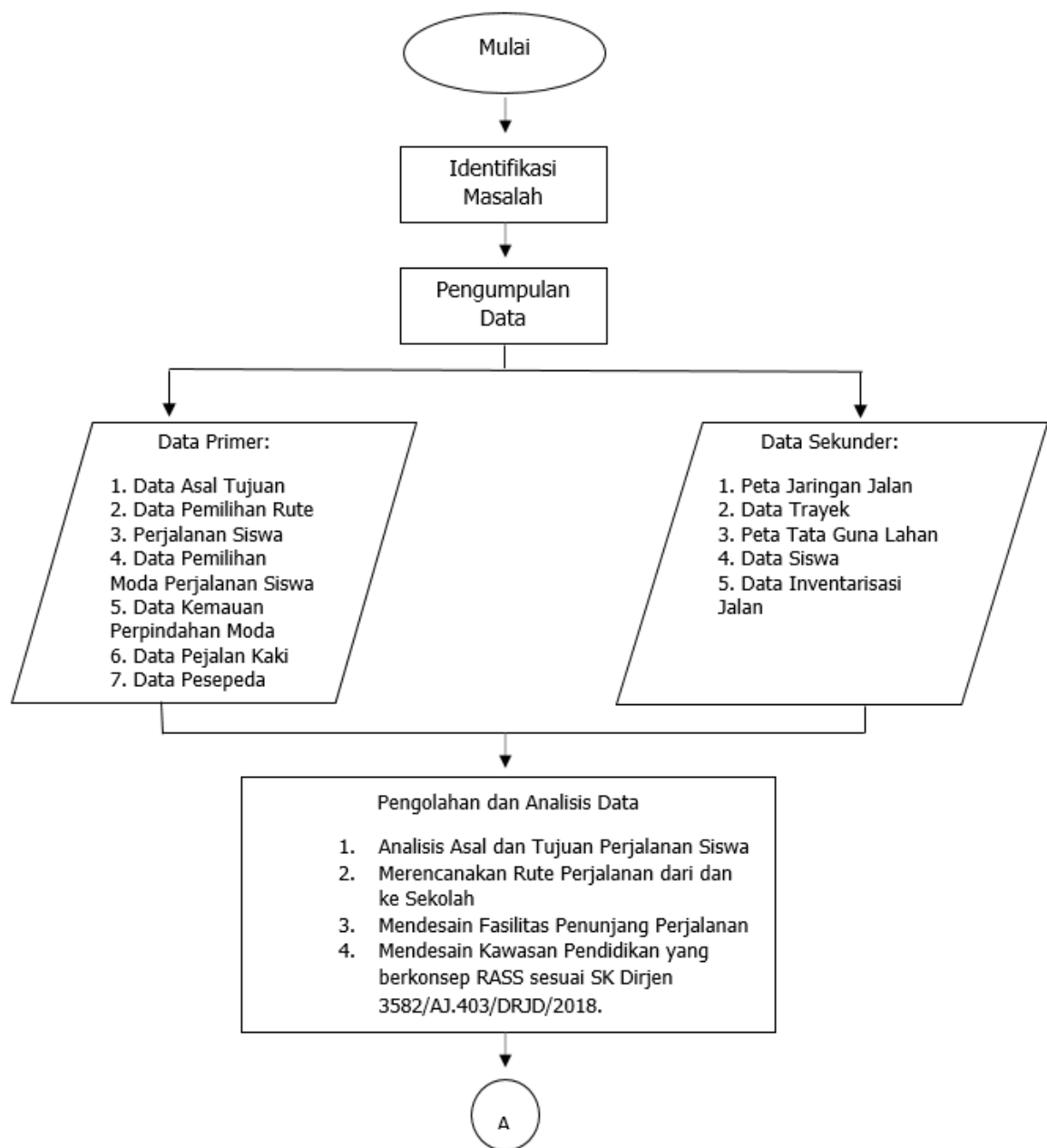
1. Jumlah lajur paling banyak 2 (dua) lajur per jalur;dan
2. Tidak tersedia jembatan penyebrangan orang.

Drop Zone/Pick Up Point

Drop zone/pick up point adalah suatu lokasi atau titik untuk menurunkan dan menaikan penumpang yang diantar/jemput.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Yaitu dengan cara menggambarkan variabel berdasarkan kondisi di lapangan dengan didukung data berupa angka yang dihasilkan dari pengamatan secara langsung di lapangan. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data melalui wawancara.





Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan diagram diatas, menjelaskan penelitian ini dari awal sampai selesai. Dimulai dengan identifikasi permasalahan yang ada, kemudian mengumpulkan data primer dan data sekunder kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data. Setelah itu melakukan perencanaan kawasan pendidikan yang berkonsep RASS dengan aplikasi AUTOCAD dan SKETCH UP dengan analisis perhitungan menggunakan software Ms. Excel dan hingga tahap akhir yaitu memberikan kesimpulan serta saran untuk desain fasilitas.

Pengumpulan data sekunder meliputi:

1. Data jumlah siswa dari situs daring “sekolah kita” oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Data luas wilayah studi dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022
3. Peta jaringan jalan kota Tasikmalaya dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022
4. Data Trayek angkutan umum dari laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022
5. Data inventarisasi jalan di wilayah penelitian dari laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022

Pengumpulan data primer meliputi:

1. Data inventarisasi ruas jalan di sekitar sekolah-sekolah yang menjadi objek penelitian;
2. Data wawancara pelajar;
3. Data Pejalan Kaki

Selain pengumpulan data primer dan data sekunder, teknik pengumpulan data lainnya adalah dengan melakukan studi literature menggunakan buku, jurnal atau laporan yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dan dapat digunakan sebagai landasan teori.

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Perhitungan Sampel

Ukuran populasi yang digunakan adalah total dari keseluruhan siswa yang berada di kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar yaitu 5319 siswa, maka ditentukan sampel:

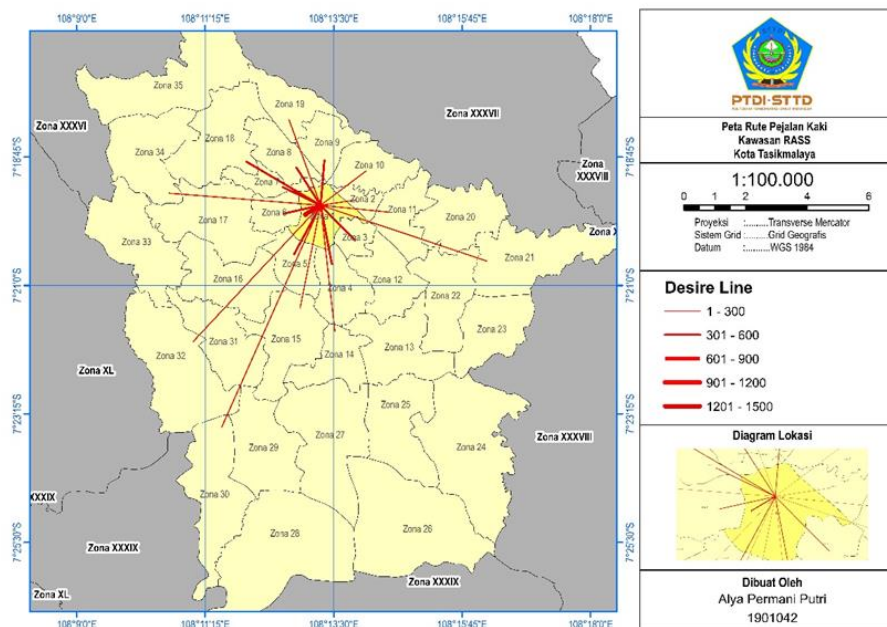
$$n = \frac{5319}{1 + 5319 \cdot 0,05^2} = 372,02$$

Jumlah Dari perhitungan Metode Slovin diperoleh sampel keseluruhan di wilayah penelitian ini adalah sebesar 372,02 atau jika dibulatkan adalah 373 siswa. Untuk dapat mengetahui sampel dari masing-masing sekolah maka dibuat presentase jumlah siswa dari masing-masing sekolah terhadap populasi siswa di kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar. Presentase tersebut kemudian dikalikan dengan jumlah sampel yang sudah dihitung melalui Metode Slovin. Berikut adalah tabel dari perhitungan sampel wawancara menggunakan Metode Slovin di masing-masing sekolah.

Tabel 1 Jumlah sampel wawancara masing-masing sekolah

SEKOLAH	JUMLAH SISWA	PERSENTASE	SAMPEL (SLOVIN)	SAMPEL (PEMBULATAN)	EKSPANSI
SMAN 1 TASIKMALAYA	1264	23.8%	88.41	89	14.20
SMAN 5 TASIKMALAYA	1285	24.2%	89.88	90	14.28
SMA MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	714	13.4%	49.94	50	14.28
SMK MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	1132	21.3%	79.17	80	14.15
SMP MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	540	10.2%	37.77	38	14.21
MTS MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	384	7.2%	26.86	27	14.22
Jumlah	5319	100.0%	372.02	374	14.22

Analisis asal dan tujuan perjalanan siswa



Gambar 1. Peta Desire Line

Berdasarkan peta Desire line dapat disimpulkan bahwa pola pergerakan pelajar di Kawasan Pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar terbanyak berasal dari zona 1.

Skema RASS Pejalan Kaki

Rute pejalan kaki ditentukan berdasarkan jalan yang banyak dilewati oleh siswa di radius 0-1 Km dari sekolah.

Tabel 2. Usulan Rute Pejalan Kaki

RUTE	NAMA JALAN
I	Jl.Tanuwijaya
	Jl.Rumah Sakit
	Jl.Tentara Pelajar II
II	Jl.Dadaha I
	Jl.Tentara Pelajar II
	Jl.Rumah Sakit
III	Jl.Saptamarga
	Jl.Rumah Sakit
IV	Jl.Tentara Pelajar IV
	Jl.Tentara Pelajar III
	Jl.Rumah Sakit
V	Jl.Pataruman
	Jl.Rumah Sakit
VI	Jl.Tentara Pelajar I
	Jl.Tentara Pelajar II
	Jl.Rumah Sakit

Setelah didapatkan usulan rute untuk pejalan kaki, kemudian dilakukan perhitungan untuk rekomendasi lebar trotoar yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekomendasi Lebar Trotoar

No	Ruas Jalan	Menuju Kawasan		Keluar Kawasan		Pelebaran/Penyediaan	Usulan (m)
		Eksisting	Minimum	Eksisting	Minimum		
1	Tentara Pelajar I	2	1,5	2	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
2	Tentara Pelajar II	1,5	1,5	1,5	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
3	Tentara Pelajar III	1,5	1,5	1,5	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
4	Tentara Pelajar IV	1,5	1,5	1,5	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
5	Rumah Sakit	2	1,5	2	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
6	Tanuwijaya	1	1,5	1	1,5	Pelebaran	1,5
7	Dadaha I	1,7	1,5	1,7	1,5	Sudah Memenuhi	1,5
8	Saptamarga	0	1,5	0	1,5	Penyediaan	1,5
9	Pataruman	1,5	1,5	1,5	1,5	Sudah Memenuhi	1,5

Setelah didapatkan rekomendasi lebar trotoar, kemudian dilakukan perhitungan untuk fasilitas penyebrangan pada Jalan Tentara Pelajar dan Jalan Rumah Sakit.

Tabel 4 Hasil Perhitungan Untuk Fasilitas Penyebrangan

No	Nama Jalan	Volume (kend/jam) V	Orang Menyebrang P	PV2	Rekomendasi Fasilitas Penyebrang
1	Jl.Tentara Pelajar II	2438,00	80	477.205.761	Pelican dengan lapak tunggu
2	Jl.Rumah Sakit	4381,00	72	1.390.133.232	Pelican dengan lapak tunggu

Berdasarkan hasil perhitungan penentuan fasilitas penyebrangan dapat diketahui bahwa kedua ruas jalan kawasan pendidikan di Jalan Tentara Pelajar dan Jalan Rumah Sakit mendapatkan rekomendasi menggunakan fasilitas penyebrangan berupa Pelican dengan lapak tunggu. Berdasarkan SE Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2018 disebutkan bahwa penyebrangan dengan pelican harus memenuhi persyaratan Dipasang pada ruas jalan, minimal 300 meter dari persimpangan. Sementara untuk jarak titik penyebrangan ke persimpangan pada saat ini di Jalan Tentara Pelajar adalah 34 meter dan di Jalan Rumah Sakit 162 meter. Kedua ruas jalan tersebut belum memenuhi syarat untuk diterapkannya fasilitas penyebrangan pelican, maka fasilitas penyebrangan yang paling sesuai dengan kondisi saat ini untuk kedua ruas jalan tersebut adalah zebracross.

Skema RASS Pengguna Sepeda

Rute pesepeda ditentukan berdasarkan jalan yang banyak dilewati oleh siswa di radius 1-5 Km dari sekolah.

Tabel 5 Usulan Rute Pesepeda

RUTE	NAMA JALAN
I	Dr.Sukardjo I
	Dr.Sukardjo II
	HZ Mustofa I
	Pataruman
	Rumah Sakit
II	Sutisna Senjaya I
	Tanuwijaya
	Rumah Sakit
	Tentara Pelajar II
III	HZ Mustofa IV
	HZ Mustofa III
	Tentara Pelajar I
	Tentara Pelajar II
	Rumah Sakit
IV	Saptamarga
	Rumah Sakit
	Tentara Pelajar II
V	Dadaha II
	Dadaha I
	Tentara Pelajar II

Setelah dilakukan inventarisasi jalan dan membuat usulan rute pesepeda, selanjutnya menentukan penyediaan fasilitas pesepeda berupa lajur/jalur sepeda yang sesuai dengan SE Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga Tahun 2021 Tentang Perancangan fasilitas Pesepeda seperti pada tabel 6 berikut.

Tabel 6 Inventarisasi Ruas Jalan dan Penempatan Jalur Sepeda

No	Nama Jalan	Tipe Jalan	Lebar Jalur Efektif	Lebar Bahu		Lebar Total	Lebar Lajur Sepeda	Penempatan Lajur	Lebar Jalur Setelah ada Lajur Sepeda (m)	Minimal Lebar Jalan Per Lajur	Perlajur Jalan (m)
				Masuk Kawasan	Keluar Kawasan						
1	Tentara Pelajar I	2/2 UD	12	0,5	0,5	13	1,44	Tiap Lajur	10,12	3,5	5,06
2	Tentara Pelajar II	2/2 UD	7	0,5	0,5	8	1,44	Tiap Lajur	5,12	3,5	2,56
3	Rumah Sakit	2/2 UD	8	0,5	0,5	9	1,44	Tiap Lajur	6,12	3,5	3,06
4	Jl.Tanuwijaya	2/2 UD	6	0	0	6	1,44	Tiap Lajur	3,12	2,75	1,56
5	Jl.Dadaha I	2/2 UD	6	0,5	0,5	7	1,44	Tiap Lajur	4,12	2,75	2,06
6	Jl.Dadaha II	2/2 UD	4,6	0,5	0,5	5,6	1,44	Tiap Lajur	2,72	2,75	1,36
7	Jl.Saptamarga	2/2 UD	6	1	1,2	8,2	1,44	Tiap Lajur	5,32	3,5	2,66
8	Sutisna Senjaya I	2/2 UD	12,5	1	1,2	14,7	1,44	Tiap Lajur	11,82	3,5	5,91
9	HZ Mustofa I	2/1 UD	6	0	0	6	1,44	Satu Sisi	4,56	3,5	2,28
10	HZ Mustofa III	4/2 D	15	0,5	0,5	18	1,44	Tiap Lajur	15,12	3,5	3,78
11	HZ Mustofa IV	4/2 D	15	0,5	0,5	18	1,44	Tiap Lajur	15,12	3,5	3,78
12	Pataruman	2/1 UD	6	0	0	6	1,44	Satu Sisi	3,12	2,75	1,56

Berdasarkan hasil perhitungan penentuan lebar lajur sepeda tersebut, dapat diketahui bahwa dari 12 ruas jalan yang diinventarisasi terdapat 5 ruas jalan yang memenuhi standar dan 7 ruas jalan yang tidak memenuhi standar untuk dibuat lajur sepeda. Berdasarkan perhitungan tersebut peneliti hanya merekomendasikan lajur pesepeda di 5 ruas jalan yaitu Jalan Tentara Pelajar Segmen I, Jalan Rumah Sakit, Jalan Sutisna Senjaya Segmen I, Jalan HZ Mustofa Segmen III dan HZ Mustofa Segmen IV. Sedangkan untuk jalan lainnya yang tidak memenuhi kriteria tidak diterapkan lajur sepeda dan masih menjadi rute sepeda tetapi tidak difasilitasi. Oleh karena itu untuk penyediaan fasilitas lajur sepeda di Ruas jalan yang belum memenuhi standar untuk penyediaan fasilitas lajur/jalur sepeda dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

Penentuan Titik Lokasi Halte

Berdasarkan kondisi eksisting, sudah tersedia satu halte pada kawasan penelitian yaitu di Jalan Rumah Sakit yang berlokasi di depan SMAN 1 Tasikmalaya. Untuk melayani siswa yang menggunakan angkutan umum di kawasan pendidikan Jalan Tentara Pelajar dan Jalan Rumah Sakit maka perlu direncanakan titik halte sesuai dengan peraturan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum, maka dari itu dibuat



rencana usulan halte sebagai berikut:

Gambar 2. Peta Titik Rencana Lokasi Halte

Untuk rencana penambahan titik halte berada di depan Sekolah Terpadu Muhammadiyah sejumlah satu titik dengan jarak 169 meter yang sudah memenuhi kriteria tata letak halte farside yaitu ≥ 20 meter dari simpang Rumah Sakit. Selanjutnya untuk rencana penambahan titik halte di depan SMAN 5 Tasikmalaya sejumlah dua titik halte dengan jarak halte yaitu di depan SMAN 5 Tasikmalaya dengan jarak 50 meter yang sudah memenuhi kriteria tata letak halte farside yaitu ≥ 20 meter dan di seberang SMAN 5 Tasikmalaya dengan jarak 54 meter yang sudah memenuhi kriteria tata letak halte nearside yaitu ≥ 50 meter dari simpang Rumah Sakit.

Drop zone/Pick up point

Perhitungan kebutuhan drop zone dengan melakukan pengamatan terhadap jumlah kendaraan pengantar pada masing-masing sekolah sehingga diketahui jumlah kendaraan tiba per satuan waktu, sehingga diketahui berapa drop zone yang diperlukan dengan pelayanan motor selama 45 detik dan mobil selama 1 menit. Berikut perhitungan jumlah titik drop zone motor pada tiap sekolah.

Tabel 7. Penentuan Jumlah Drop Zone/Pick Up Point Sepeda Motor

No	Sekolah	λ Tingkat kedatangan kendaraan (kendaraan/jam)	μ Tingkat Pelayanan (kendaraan/jam)	ρ Intensitas Seharusnya	N Perhitungan	N Pembulatan
1	SMAN 1 TASIK	85	80	1	1,1	2
2	SMAN 5 TASIK	100	80	1	1,2	2
3	SEKOLAH TERPADU MUHAMMADIYAH	355	80	1	4,4	5

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa di SMAN 1 Tasikmalaya membutuhkan 2 drop zone sepeda motor, SMAN 5 Tasikmalaya membutuhkan 2 drop zone sepeda motor dan Sekolah Terpadu Muhammadiyah membutuhkan 5 drop zone sepeda motor. Setelah menentukan kebutuhan jumlah drop zone/pick up point sepeda motor, selanjutnya dilakukan penentuan kebutuhan jumlah drop zone/pick up point mobil. Berikut merupakan penentuan drop zone/pick up point mobil:

Tabel 8. Penentuan Jumlah Drop Zone/Pick Up Point Mobil

No	Sekolah	λ Tingkat kedatangan kendaraan (kendaraan/jam)	μ Tingkat Pelayanan (kendaraan/jam)	ρ Intensitas Seharusnya	N Perhitungan	N Pembulatan
1	SMAN 1 TASIK	99	60	1	1,7	2
2	SMAN 5 TASIK	57	60	1	1,0	1
3	SEKOLAH TERPADU MUHAMMADIYAH	185	60	1	3,1	4

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa di SMAN 1 Tasikmalaya membutuhkan 2 *drop zone* mobil, SMAN 5 Tasikmalaya membutuhkan 1 *drop zone* mobil dan Sekolah Terpadu Muhammadiyah membutuhkan 4 *drop zone* mobil. Setelah diketahui kebutuhan *drop zone* sepeda motor dan mobil dari masing-masing sekolah, selanjutnya menentukan dimensi drop zone sepeda motor dan mobil berdasarkan ukuran satuan ruang parkir (SRP) masing-masing kendaraan. Berikut merupakan perhitungan dimensi *drop zone* motor:

Tabel 9. Perhitungan Dimensi Drop Zone/Pick Up Point Sepeda Motor

No	Sekolah	Satuan Ruang Parkir Motor		N	Drop Zone	
		Panjang (m)	Lebar (m)		Panjang (m)	Lebar (m)
1	SMAN 1 TASIK	2	0,75	2	4	0,75
2	SMAN 5 TASIK	2	0,75	2	4	0,75
3	SEKOLAH TERPADU MUHAMMADIYAH	2	0,75	5	10	0,75

Setelah mengetahui jumlah dimensi *drop zone* sepeda motor, selanjutnya adalah menentukan dimensi *drop zone* mobil. Untuk penentuannya menggunakan satuan ruang parkir (SRP) mobil yaitu 5 x 2,3 meter. Sehingga dapat ditentukan lebar dan panjang *drop zone* mobil untuk masing-masing sekolah.

Tabel 10. Perhitungan Dimensi Drop Zone/Pick Up Point Mobil

No	Sekolah	Satuan Ruang Parkir Mobil		N	Drop Zone	
		Panjang (m)	Lebar (m)		Panjang (m)	Lebar (m)
1	SMAN 1 TASIK	5	2,3	2	10	2,30
2	SMAN 5 TASIK	5	2,3	1	5	2,30
3	SEKOLAH TERPADU MUHAMMADIYAH	5	2,3	4	20	2,30

Setelah dilakukan analisis dan penyesuaian terhadap lahan yang tersedia di masing-masing sekolah, dapat disimpulkan bahwa hanya terdapat satu sekolah yaitu Sekolah Terpadu Muhammadiyah yang memungkinkan untuk dibuat drop zone. Dikarenakan kondisi lebar jalan eksisting yang tidak memungkinkan untuk dibuat drop zone maka untuk lokasi rencana drop zone di Sekolah Terpadu Muhammadiyah akan dipindahkan di area sekolah. Untuk moda pengantar/penjemput di SMAN 1 Tasikmalaya dan SMAN 5 Tasikmalaya tidak memungkinkan untuk dibuat drop zone karena tidak tersedianya lahan yang cukup. Berikut merupakan desain drop zone di Sekolah Terpadu Muhammadiyah.

KESIMPULAN

1. Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Pada Kawasan Jalan Rumah Sakit dan Tentara Pelajar terdapat tiga sekolah yaitu SMAN 1 Tasikmalaya, Sekolah Terpadu Muhammadiyah Tasikmalaya, SMAN 5 Tasikmalaya. Dengan perjalanan terbanyak menuju kawasan berasal dari zona 1 yaitu kelurahan Tawang Sari, Kelurahan Yudanagara, Kelurahan Nagrawangi, Kelurahan Empangsari.
2. Penentuan Rute perjalanan adalah sebagai berikut:
 - a. Dalam kawasan Rute Aman Selamat Sekolah tersebut disediakan rute pejalan kaki sejauh ≤ 1 km dari sekolah dan dibagi menjadi 6 rute:
 - 1) Rute 1: Jl.Tanu Wijaya-Jl.Rumah Sakit-Jl.Tentara Pelajar II
 - 2) Rute 2: Jl.Dadaha-Jl.Tentara Pelajar II-Jl.Rumah Sakit
 - 3) Rute 3: Jl.Saptamarga-Jl.Rumah Sakit
 - 4) Rute 4: Jl.Tentara Pelajar IV-Jl.Tentara Pelajar III-Jl.Rumah Sakit
 - 5) Rute 5: Jl.Pataruman-Jl.Rumah Sakit
 - 6) Rute 6: Jl.Tentara Pelajar I-Jl.Tentara Pelajar II-Jl.Rumah Sakit
 - a. Untuk rute sepeda disediakan untuk radius 1-5 Km dari sekolah dan dibagi menjadi 5 rute:
 - 1) Rute 1: Jl.Dr.Sukardjo I - Jl.Dr.Sukardjo II - Jl.HZ Mustofa I - Jl.Pataruman - Jl.Rumah Sakit
 - 2) Rute 2: Jl.Sutisna Senjaya I – Jl.Tanu Wijaya – Jl.Rumah Sakit – Jl.Tentara Pelajar II
 - 3) Rute 3: Jl.HZ Mustofa IV – Jl.HZ Mustofa III – Jl.Tentara Pelajar I – Jl.Tentara Pelajar II
 - 4) Rute 4: Jl.Saptamarga – Jl.Rumah Sakit – Jl.Tentara Pelajar II
 - 5) Rute 5: Jl.Dadaha II – Jl.Dadaha I – Jl.Tentara Pelajar II
 - b. Rute angkutan umum yang melayani kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar terdapat 10 trayek yaitu trayek 01, trayek 03, trayek 04, trayek 05, trayek 06, trayek 07, trayek 08, trayek 09, trayek 16, trayek 17.
3. Penentuan Fasilitas penunjang adalah sebagai berikut:
 - a. Fasilitas pejalan kaki yang diusulkan yaitu pada Jalan Saptamarga adalah penyediaan trotoar dan untuk Jalan tanuwijaya adalah pelebaran trotoar.
 - b. Fasilitas sepeda yang diusulkan yaitu pada Jalan Tentara Pelajar I, Jalan Rumah Sakit, Jalan Sutisna Senjaya I, Jalan HZ Mustofa III dan Jalan HZ Mustofa IV.
 - c. Fasilitas Angkutan Umum berupa penambahan 3 halte yaitu sebanyak 1 halte di depan Sekolah Terpadu Muhammadiyah dan 2 halte di SMAN 5 Tasikmalaya.
 - d. Fasilitas *drop zone/pick up point* sepeda motor berjumlah 5 titik dan *drop zone/pick up point* mobil berjumlah 4 titik di Sekolah Terpadu Muhammadiyah Tasikmalaya. Untuk SMAN 1 Tasikmalaya dan SMAN 5 Tasikmalaya tidak memungkinkan untuk disediakan *drop zone / pick up point* karena tidak adanya lahan yang mencukupi.
4. Desain usulan Rute Aman Selamat Sekolah mencakup desain eksisting wilayah kajian dan desain usulan wilayah kajian.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai upaya untuk mendukung Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah antara lain:

1. Perlu dilakukannya sosialisasi kepada siswa dan orang tua akan penerapan Rute Aman Selamat Sekolah, sehingga siswa lebih tertarik untuk menaiki angkutan umum, bersepeda maupun berjalan kaki untuk menuju ke sekolah.
2. Perlu adanya kajian lebih lanjut mengenai biaya untuk pembangunan fasilitas pejalan kaki, fasilitas sepeda dan fasilitas angkutan umum
3. Perlunya kajian lebih lanjut mengenai evaluasi program kawasan pendidikan yang berkeselamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. 1992. *Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*. Jakarta.
- Departemen Perhubungan. 1996. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DJRD/96 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum*. Jakarta.
- Departemen Perhubungan. 1997. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.43/AJ 007/DRJD/1997 Tentang Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Wilayah Kota*. Jakarta.
- Dwi Ratnaningsih. 2022. "Perencanaan Jalur Sepeda Di Jalan Soekarno Hatta Kota Malang." *Jurnal Teknik Ilmu Dan Aplikasi* 3 (2): 125–29. <https://doi.org/10.33795/jtia.v3i1.86>.
- Karman, Joni, dan Uva Oktavia. 2020. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Pemberhentian Bus Siswa Berbasis Android Pada Kota Lubuklinggau." *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)* 5 (2): 81–92. <https://doi.org/10.32767/jutim.v5i2.997>.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2018. *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan Dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*. Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2021. Surat Edaran Nomor: 05/SE/Db/2021 Tentang Perancangan Fasilitas Sepeda. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan. 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan. 2016. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 16 Tahun 2016 Tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)*. Jakarta: Kementrian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan. 2018. *Peraturan Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 3582/AJ 403/DRJD/2018 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan Dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah*. Kementrian Perhubungan. Jakarta.
- Kusmaryono, Ismono, Ferry Rusgiyanto, Universitas Jenderal, Achmad Yani, Jl Terusan, Jend Sudirman, and Endang Widjajanti. 2010. "Persepsi Pengguna Fasilitas Zona Selamat Sekolah." *Jurnal Transportasi* 10 (3): 205–14. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/journaltransportasi/article/view/395>.
- Marditama, Angga, Sultan Sufanir, Program Studi, Teknik Sipil, Program Doktor, Universitas Katolik Parahyangan, Wimpy Santosa, and Universitas Katolik Parahyangan. 2022. "Penentuan Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda Di Jalur Dago Kota Bandung" 22 (3): 181–90.
- Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*.
- Nalendra, Aloysius Ranga Aditya. 2021. *Statistika Seri Dasar Dengan SPSS. Media Sains Indonesia : Bandung*.
- Pratama, Novalino. 2014. "Studi Perencanaan Trotoar Di Dalam Lingkungan Kampus Universitas Sriwijaya Inderalaya." *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan* 2 (2): 1–6.
- Primasworo, Rifky Aldila, Blima Oktaviastuti, and Ronaldus Winarso Madun. 2022. "Evaluasi Penggunaan Angkutan Umum Perkotaan Di Kota Malang (Trayek Arjosari – Tidar / AT)." *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil* 11 (1): 98. <https://doi.org/10.36055/fondasi.v0i0.10561>.
- Saraswaty, Rina. 2017. "Kenyamanan Pejalan Kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar Di Jalan Brigjen Katamso Medan." *Educational Building* 3 (1): 9–14. <https://doi.org/10.24114/eb.v3i1.7438>.
- Sitohang, Oloan, dan Anto Ervin Situmorang. 2019. "Analisis Efektifitas Halte Di Kota Medan." *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)* 2 (1): 58–74. <https://doi.org/10.54367/jrkms.v2i1.436>.
- Subianto, Jito. 2013. "Peran Keluarga, Sekolah, Dan Masyarakat Dalam Pembentukan Karakter Berkualitas." *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v8i2.757>.
- Tim PKL Kota Tasikmalaya. 2022. Laporan Umum Kinerja transportasi Darat di Kota Tasikmalaya. PTDI-STTD, Bekasi.
- Utama, Septian Surya Alwinda, Yosi. 2016. "Pengaruh Sosialisasi Zona Selamat Sekolah (ZoSS) Terhadap Efektifitas ZoSS Sekolah Dasar Di Pekanbaru." *Jom FTeknik* 3 (2): 1–6