



PTDI STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

**PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH
DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

ARIF YUSWARDI

NOTAR: XXVI.1.004

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT
SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT**

2022

**PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT
SEKOLAH DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA
SOLOK**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program
Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



PTDI STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh:

ARIF YUSWARDI

NOTAR: XXVI.1.004

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT
SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT
2022**

SKRIPSI

**PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH
DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ARIF YUSWARDI
NOTAR XXVI.1.004

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



Dr. BAMBANG ISTIANTO, M.Si
NIP. 19580108 198403 1 001

Tanggal : 29 JULI 2022

PEMBIMBING II



RICKO YUDHANTA, M.Sc
NIP. 19830830 201012 1 002

Tanggal : 29 JULI 2022

SKRIPSI
PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH
DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

ARIF YUSWARDI
NOTAR XXVI.1.004

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 29 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I



Dr. BAMBANG ISTIANTO, M.Si
NIP. 19580108 198403 1 001

Tanggal : 29 JULI 2022

PEMBIMBING II



RICKO YUDHANTA, M.Sc
NIP. 19830830 201012 1 002

Tanggal : 29 JULI 2022

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI KAWASAN
PENDIDIKAN KOTA SOLOK**

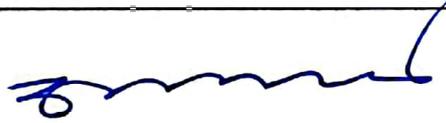
ARIF YUSWARDI

Notar : XXVI.1.004

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 29 Juli 2022

DEWAN PENGUJI

 <u>YUDI KARYANTO, M.Sc</u> NIP. 19650505 198803 1 004	 <u>Dr. GLORIANI NOVITA C, MT</u> NIP. 19731104 199703 2 001
 <u>Dr. BAMBANG ISTIANTO, M.Si</u> NIP. 19580108 198403 1 001	 <u>RICKO YUDHANTA, M.Sc</u> NIP. 19830830 201012 1 002
 <u>BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT</u> NIP. 19661120 199203 1 002	

MENGETAHUI,
**KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**



DESSY ANGGA AFRIANTI, M.Sc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : ARIF YUSWARDI

Notar : XXVI.1.004

Tanda Tangan :

Tanggal : 29 JULI 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ARIF YUSWARDI
Notar : XXVI.1.004
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 29 Juli 2022
Yang Menyatakan

ARIF YUSWARDI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul "**PENERAPAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH**". Proposal skripsi ini diajukan dalam rangka menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berjasa dan berperan penting dalam penyusunan proposal skripsi ini

1. Bapak Ahmad Yani, A.TD,MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia -STTD beserta staff dan jajarannya;
2. Ibu Dessy Angga Afrianti,S.SiT.,M.Sc.,M.T selaku Kepala Jurusan Program Sdui Sarjana Terapan Transportasi Darat;
3. Bapak Dr. Bambang Istianto, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini;
4. Bapak Ricko Yudhanta, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini;
5. Kedua orang tua dan orang terdekat yang selalu memberi dukungan penuh;
6. Kakak kakak dan rekan rekan Ektensi

Penulis menyadari proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak ditemukan kesalahan. Namun penulis tetap berharap proposal skripsi ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan dalam proposal skripsi ini, penulis juga mengharapkan adanya masukan berupa kritikan dan saran yang berguna. Terima Kasih

Kota Solok, Agustus 2022

Penulis

Arif Yuswardi

Notar:XXVI.1.004

ABSTRAKSI

PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK

OLEH : ARIF YUSWARDI

NOTAR : XXVI.1.004

Jalan KH Dewantara adalah salah satu ruas jalan dimana terdapat kawasan pendidikan dengan beberapa sekolah, antara lain SMA N 1 Kota Solok, SMK N 1 Kota Solok, dan Sekolah Dasar Qur an. Belum tersedianya fasilitas penunjang perjalanan seperti trotoar dan jalur sepeda dari zona asal menuju kawasan pendidikan tentunya membahayakan siswa dikarenakan harus berhadapan langsung dengan kendaraan bermotor. Disamping itu pada jam masuk dan pulang sekolah terjadi kemacetan pada ruas Jl. KH Dewantara dikarenakan sepeda motor maupun mobil yang berhenti di badan jalan untuk menaikkan dan menurunkan siswa.

Dalam upaya menyediakan fasilitas penunjang perjalanan ke sekolah yang berkeselamatan adalah dengan menerapkan konsep Rute Aman Selamat Sekolah yang berdasarkan kepada Peraturan Menteri Perhubungan No.16 Tahun 2016. Sedangkan untuk memperlancar arus lalu lintas adalah dengan membuat sirkulasi kendaraan maupun orang pada kawasan sekolah.

Berdasarkan hasil analisis maka akan ditetapkan rute serta penyediaan fasilitas penunjang perjalanan yang berkeselamatan untuk pejalan kaki dan pesepeda, serta ditentukan titik *drop zone* dan *pick up* point pada masing masing sekolah agar tidak mengganggu arus lalu lintas langsung di Jl. KH Dewantara.

Kata Kunci : RASS, Pejalan Kaki, Pesepeda,

ABSTRACT

THE APPLICATION OF SAFETY ROUTES TO SCHOOL CONCEPT AT EDUCATION AREA IN SOLOK CITY

BY : ARIF YUSWARDI

CADET'S NUMBER : XXVI.1.004

KH Dewantara Street is one of the streets where there is an education area with several schools, such as SMA N 1 Solok, SMK N 1 Solok, and Sekolah Dasar Qur'an. Unavailability of supporting facilities such as sidewalks and bike lanes from the original zone to the education area certainly endanger the students because they must be faced with a motor vehicle. In addition, at the time of admission and school, there is traffic jam on Jl. KH Dewantara because motorcycle or car that stops in the road to raise and lower the students.

In an effort to provide supporting facilities to the school safety is to implement the concept of the safe Route Happy school based on the regulation of the Minister of Transportation No. 16 year 2016. While to facilitate the flow of traffic is to make the circulation of vehicles and people in the school area.

Based on the results of the analysis, the route and the provision of travel support facilities that are safe for pedestrians and cyclists, and specified drop zone and pick up point at each school to avoid disrupting the current Direct traffic on Jl. KH Dewantara.

Keywords : RASS, pedestrians, cyclists, Drop Zone,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah	5
E. Tujuan	5
F. Manfaat.....	6
G. Keaslian Penelitian.....	6
H. Sistematika Penulisan	7
BAB II GAMBARAN UMUM	
A. Kondisi Wilayah Penelitian.....	9
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
A. Keselamatan	13
B. Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)	15
C. Angkutan Sekolah	15
D. Fasilitas Pejalan Kaki	19
E. Lajur dan Jalur Sepeda	23
F. ZoSS (Zona Selamat Sekolah).....	28

G. Rambu dan Marka	31
H. Drop Zone/ Pick Up Point.....	31
I. Antrian dan Sirkulasi Kendaraan.....	31
J. Landasan Hukum.....	33

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian.....	35
B. Pengumpulan Data.....	37
C. Analisa Data	43

BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

A. Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah	45
B. Perhitungan Sampel Wawancara.....	47
C. Karakteristik Pola Perjalanan	48
D. Skema RASS Pejalan Kaki.....	52
E. Skema RASS Pengguna Sepeda	62
F. Skema RASS Angkutan Umum.....	69
G. Desain Rute Aman Selamat Sekolah.....	75

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	77
B. Saran	78

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus.....	17
Tabel III.2 Lebar Minimum Trotoar	19
Tabel III.3 Lebar Minimum Trotoar Menurut Lokasi	20
Tabel III.4 Lebar Trotoar Berdasarkan Tata Guna Lahan.....	20
Tabel III.5 Konstanta Lebar Trotoar	21
Tabel III.6 Penentuan Jenis Fasilitas Peyeberangan.....	21
Tabel V.1 Lokasi Penelitian.....	44
Tabel V.2 Jumlah Sampel Survai Wawancara di Tiap Sekolah	47
Tabel V.3 Matriks Sampel Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah	48
Tabel V.4 Matriks Populasi Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah	48
Tabel V.5 Presentase Penggunaan Moda Tiap Sekolah.....	51
Tabel V.6 Inventarisasi Ruas Jalan KH Dewantara	53
Tabel V.7 Tabel Usulan Pejalan Kaki	53
Tabel V.8 Data Pejalan Kaki	54
Tabel V.9 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar	56
Tabel V.10 Rekomendasi Lebar Trotoar	56
Tabel V.11 Lebar Trotoar Menurut Tata Guna Lahan.....	57
Tabel V.12 Rekomendasi Lebar Trotoar	58
Tabel V.13 Hasil Perhitungan Untuk Fasilitas Penyeberangan.....	59
Tabel V.14 Inventarisasi Jalan Radius 5 km dari Kawasan.....	63
Tabel V.15 Volume Sepeda Pada Jalan Radius 5 km dari Kawasan	63
Tabel V.16 Pemilihan Lajur atau Jalur	65
Tabel V.17 Kebutuhan Rak Sepeda.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Proporsi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Profesi Korban.....	2
Gambar II.1 Peta Administrasi Kota Solok	10
Gambar II.2 Jaringan Jalan Kota Solok.....	10
Gambar II.3 Kondisi Jalan KH Dewantara	10
Gambar II.4 Kondisi Eksisting di depan Sekolah	10
Gambar II.5 Kondisi Eksisting di depan Sekolah	10
Gambar III.1 Rekomendasi Fasilitas Penyebrangan.....	22
Gambar III.2 Contoh Pengguna Lajur Sepeda Warna Hijau.....	24
Gambar III.3 Contoh Penempatan Ruang Henti Sepeda Dipersimpangan	24
Gambar III.4 Contoh Rambu Sepeda diruas Jalan.....	26
Gambar III.5 Contoh Rambu Dipersimpangan	27
Gambar III.6 Contoh Bentuk ZOOS Tunggal.....	28
Gambar III.7 Contoh ZOOS Jamak	28
Gambar III.8 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyebrangan.....	29
Gambar III.9 Papan Henti Petugas Pemandu Penyebrangan	29
Gambar IV.1 Alur Penelitian	36
Gambar V.1 Lokasi Penelitian.....	45
Gambar V.2 Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	48
Gambar V.3 Desire Line Siswa	49
Gambar V.4 Presentase Penggunaan Moda Oleh Pelajar.....	51
Gambar V.5 Alasan Pemilihan Moda Pelajar	52

Gambar V.6 Skema RASS Berjalan Kaki	60
Gambar V.7 Pelican Crossing Jl. KH Dewantara	66
Gambar V.8 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan	67
Gambar V.9 Desain Zona Selamat Sekolah.....	62
Gambar V.10 Skema RASS dengan Pelayanan Bersepeda.....	64
Gambar V.11 Rute Bersepeda.....	65
Gambar V.12 Ruang Untuk Sepeda	66
Gambar V.13 Marka Untuk Lajur Sepeda	67
Gambar V.14 Ruang Tunggu Sepeda.....	74
Gambar V.15 Marka Penyeberangan untuk Pesepeda	75
Gambar V.16 Lokasi dan Desain Fasilitas Parkir Sepeda	68
Gambar V.17 Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum.....	69
Gambar V.18 Peta Jaringan Trayek Pasar Raya Tanah Garam	70
Gambar V.19 Angkutan Kota Pasar Raya Tanah Garam Kota Solok	71
Gambar V.21 Desain Halte Rencana Pada Kawasan Penelitian	72
Gambar V.24 Site Plan	73
Gambar V.25 Desain Rencana Kawasan RASS.....	74
Gambar V.26 Desain Rencana Kawasan RASS.....	75

BAB I

PENDAHULUAN

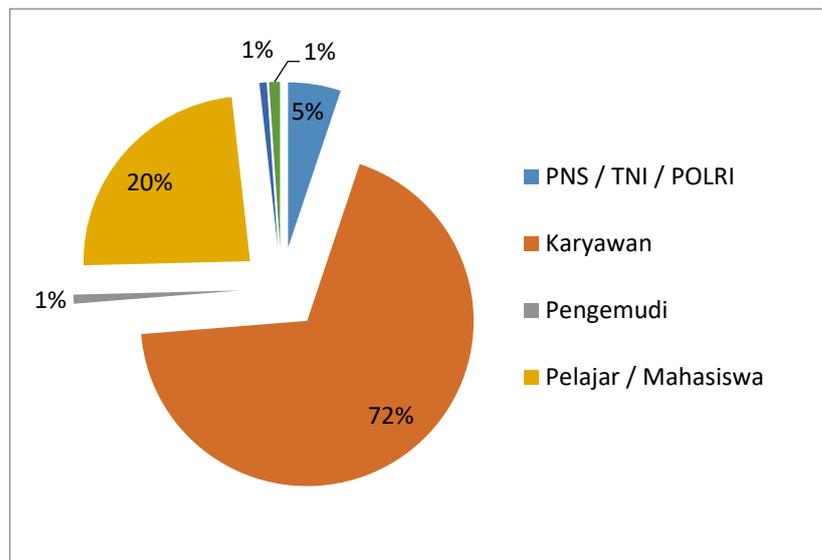
A. Latar Belakang

Selamat adalah terhindar dari bencana, aman sentosa, sejahtera, tidak kurang suatu apapun, sehat, tidak mendapat gangguan, kerusakan, beruntung, tercapai maksudnya, tidak gagal. Namun arti selamat dapat juga suatu keadaan yang aman serta terhindar dan terlindungi secara fisik, sosial, spiritual, finansial, politik, emosional, pekerjaan, psikologi, pendidikan atau berbagai konsekuensi lain dari kegagalan, kerusakan, kesalahan, kecelakaan, kerugian, atau berbagai kejadian lain yang tidak diinginkan

Kawasan pendidikan terletak di Jl. KH. Dewantara, dengan tipe 2/2 UD yang mempunyai lebar jalan 6 meter dengan V/C ratio 0,68. Volume jalan yang tinggi menimbulkan banyak permasalahan yang berkaitan dengan anak sekolah, seperti terjadinya kemacetan pada saat jam masuk dan pulang sekolah. Berdasarkan data Dinas Perhubungan Kota Solok menunjukkan bahwa volume pada Jl. KH. Dewantara adalah sebesar 1430 smp/jam, dimana 60% dari volume tersebut adalah pengantar dan penjemput siswa di kawasan pendidikan Jl. KH. Dewantara. Pasalnya, banyak pelajar yang diantar jemput menggunakan kendaraan pribadi dan membawa kendaraan sendiri, baik sepeda motor maupun mobil yang memarkir kendaraan di badan jalan dikarenakan sekolah tidak menyediakan fasilitas parkir yang memadai sehingga mengurangi kapasitas jalan dan terjadi kemacetan. Selain itu ruas Jalan KH dewantara dilalui oleh kendaraan kendaraan yang berdimensi besar hal ini sangat berpengaruh terhadap keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

Anak memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dari kekerasan dan kecelakaan yang menimbulkan perlukaan/cidera dan kematian. Negara melalui Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 pasal 288 ayat (2) menyatakan "Setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan

diskriminasi". Hal tersebut menunjukkan bahwasannya setiap anak berhak untuk mendapatkan perlindungan, dimanapun tempatnya.



Sumber : Satlantas Kepolisian Resor Kota SOLOK, 2020

Gambar I.1 Proporsi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Profesi Korban

Berdasarkan data dari Satlantas Polres Kota SOLOK tahun 2020, angka keterlibatan pelajar dan mahasiswa dalam kecelakaan di Kota SOLOK tahun 2020 sebanyak 12 kejadian, atau sebesar 20% dari total kejadian kecelakaan di Kota SOLOK pada tahun 2020. Tingginya angka tersebut dikarenakan anak sekolah banyak yang menggunakan kendaraan pribadi, terutama motor untuk menuju ke sekolah. Hal tersebut terjadi karena rendahnya pelayanan kualitas dari angkutan umum tersebut, salah satu hal yang sering dikeluhkan adalah lama nya waktu menunggu angkutan umum.

Pada ruas Jl. KH. Dewantara, angka kecelakaan juga cukup tinggi, yaitu 4 kecelakaan dalam setahun. Meskipun tidak semua ada yang melibatkan pelajar, namun hal ini 3 diantaranya melibatkan pelajar. Hal ini menjadi perhatian khusus karena ruas Jl. KH. Dewantara merupakan kawasan pendidikan yang dimana banyak siswa yang melakukan kegiatan di sepanjang ruas jalan.

Pada Ruas Jalan KH. Dewantara dilalui oleh kendaraan memiliki dimensi cukup besar seperti bus AKAP, AKDP dan Berbagai jenis Truk. Kemudian berkaitan dengan penggunaan sepeda, tidak semua ruas jalan di Kota SOLOK tersedia jalur khusus sepeda, terutama pada Jl. KH. Dewantara yang merupakan kawasan pendidikan tidak terdapat jalur khusus sepeda, hal ini menyebabkan siswa pengguna sepeda harus berhadapan langsung dengan pengguna jalan lain yang dapat menyebabkan tingginya resiko terjadi kecelakaan.

Dari beberapa hal yang dihadapi, perlu diadakan **"PENERAPAN KONSEP RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI KAWASAN PENDIDIKAN KOTA SOLOK"** agar dapat meningkatkan rasa aman dan selamat untuk siswa di kawasan sekolah Jalan KH. Dewantara Kota SOLOK.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan beberapa permasalahan, antara lain :

1. Tata guna lahan sekitar kawasan sekolah berupa perumahan dan pertokoan yang menjadi pusat tarikan, sehingga banyak kegiatan yang terjadi di sekitar sekolah membuat lalu lintas Jl. KH. Dewantara ramai;
2. Banyaknya pengantar maupun penjemput siswa yang berhenti di badan jalan untuk menaik turunkan siswa dalam waktu yang lama membuat turunnya kapasitas dari jalan Jl. KH. Dewantara dan menimbulkan kemacetan;
3. Presentase pengantar maupun penjemput siswa di kawasan pendidikan mencapai 60% dari total volume kendaraan;
4. Pelayanan angkutan umum yang belum optimal membuat siswa lebih memilih kendaraan angkutan pribadi untuk menuju sekolah;
5. Belum tersedianya lajur khusus sepeda di Jl. KH. Dewantara mengakibatkan pesepeda rawan bersinggungan langsung dengan kendaraan bermotor;
6. Tingginya volume lalu lintas pada ruas jalan KH. Dewantara yang ditunjukkan dengan *V/C ratio* sebesar 0,68

7. Tingginya tingkat kecelakaan yang melibatkan pelajar dan itu ruas Jalan KH dewantara dilalui oleh kendaraan kendaraan yang berdimensi besar hal ini sangat berpengaruh terhadap keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dikaji dalam **Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah Di Kawasan Pendidikan Kota SOLOK** adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis asal dan tujuan perjalanan siswa?
2. Bagaimana mengidentifikasi rute perjalanan ke sekolah?
 - a. Rute Pejalan Kaki
 - b. Rute Pesepeda
3. Bagaimana menganalisis fasilitas penunjang perjalanan ke sekolah?
4. Bagaimana desain fasilitas pejalan kaki, desain fasilitas pesepeda, desain halte, dan desain Kawasan RASS?
5. Bagaimana menerapkan kawasan sekolah yang berkonsep RASS?

D. Batasan Masalah

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan batasan-batasan masalah agar dapat memberikan arah yang jelas dan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini. Oleh karena itu, analisis masalah akan dibatasi pada hal-hal berikut ini :

1. Ruang lingkup wilayah penelitian yang dikaji adalah kawasan pendidikan dengan 2 sekolah SMA N 1 KOTA SOLOK dan SMK N 1 KOTA SOLOK (RUAS JALAN KH DEWANTARA)
2. Identifikasi rute perjalanan ke sekolah di bagi menjadi rute pejalan kaki, rute pesepeda, dan rute angkutan sekolah.
3. Dalam analisis fasilitas penunjang perjalanan ke sekolah peneliti membatasi :
 - a. Untuk pejalan kaki : Fasilitas pejalan kaki berupa fasilitas penyeberangan, trotoar, ZoSS (Zona Aman Selamat Sekolah), rambu dan marka.

- b. Untuk Pesepeda : Jalur sepeda, dan fasilitas parkir.
- c. Untuk Angkutan Umum : Desain Halte dan Titik Halte

E. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis asal dan tujuan perjalanan siswa;
2. Menciptakan rute perjalanan dari dan ke sekolah untuk pejalan kaki, dan pesepeda yang berkonsep RASS,
3. Menyediakan fasilitas penunjang perjalanan dari dan ke sekolah sesuai dengan karakteristik lalu lintas pada lokasi penelitian;
4. Mendesain dan melakukan manajemen di kawasan RASS;
5. Menerapkan kawasan sekolah yang berkonsep RASS.

F. Manfaat

Adapun manfaat yang dicapai adalah :

1. Bagi penulis :
Sebagai penerapan dari materi yang telah di dapat selama perkuliahan di kelas.
2. Bagi Sekolah Tinggi Transportasi Darat
Sebagai salah satu referensi kajian tentang Aksesibilitas keselamatan berkonsep RASS di kawasan pendidikan.
3. Bagi pemerintah Kota SOLOK :
 - a) Sebagai referensi kajian bagi pemerintah daerah Kota SOLOK tentang Penerapan RASS di kawasan Pendidikan, terutama bagi pihak Dinas Perhubungan & Dinas Pendidikan.
 - b) Mengarahkan pemilihan alternatif terbaik dalam meningkatkan keselamatan bagi pelajar dalam melakukan perjalanan ke sekolah.
 - c) Tercapainya sistem transportasi yang berkeselamatan.

G. Keaslian Penelitian

Aksesibilitas Keselamatan berkonsep Rute Aman Selamat Sekolah merupakan program yang dicanangkan Kementerian Perhubungan dalam mewujudkan Rencana Aksi Nasional Keselamatan Lalu Lintas Angkutan Jalan

2011-2020. Program ini diresmikan oleh Menteri Perhubungan Ignasius Jonan pada bulan Desember 2015. Berhubungan program RASS ini masih baru dan literatur-literatur masih minim sehingga konsep RASS ini menarik apabila diterapkan di kawasan pendidikan Kota SOLOK, terlebih lagi belum ada penelitian terdahulu di lokasi penelitian yang berkaitan dengan konsep ini sehingga sangat diperlukan sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Daerah sebagai penerapan kebijakan.

Berikut ini adalah beberapa penelitian yang dijadikan referensi oleh peneliti. Namun metode yang digunakan pernah dilakukan di lokasi lain.

1. AnKHiyani, Rima. 2016

Judul Skripsi : Perencanaan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan di Kota Mataram.

Skripsi ini menjelaskan tentang rute pejalan kaki, rute pesepeda dan rute angkutan sekolah, tetapi tidak membahas desain fasilitasnya secara rinci.

2. Nurcahyadi, Harry. 2017

Judul Skripsi : Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kawasan Pendidikan Wlingi Kabupaten Blitar

Skripsi ini menjelaskan tentang pengadaan angkutan sekolah di kawasan pendidikan, namun tidak menentukan analisis rute pesepeda.

3. Akbar, Muhammad Ilham. 2018

Judul Skripsi : Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Untuk Meningkatkan Keselamatan di Kawasan Pendidikan Kampung Baru Kota Sorong

Skripsi ini menjelaskan tentang desain fasilitas pejalan kaki, dan halte untuk angkutan umum, namun tidak menjelaskan tentang fasilitas untuk pesepeda.

4. Muhammad Aditya Subekti

Judul : Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Kota Surakarta

Skripsi ini menjelaskan tentang rute pejalan kaki, rute pesepeda dan rute angkutan sekolah, tetapi tidak membahas desain fasilitasnya.

H. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami isi penulisan skripsi ini, diperlukan suatu sistem penulisan yang teratur dan mencerminkan cara-cara penyelesaian yang baik. Berikut merupakan penyusunan skripsi berdasarkan sistematika penulisan:

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup tentang pembahasan latar belakang penelitian, identifikasi permasalahan, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II GAMBARAN UMUM

Bab ini menguraikan mengenai daerah studi, diantaranya mencakup kondisi geografis, kondisi tata guna lahan, sosio ekonomi daerah studi, gambaran umum kondisi transportasi dan kondisi eksisting wilayah penelitian.

Bab III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam menganalisis baik secara teknis maupun legalitasnya

Bab IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metode pengumpulan data primer dan data sekunder, metode analisa yang digunakan meliputi metode penelitian dan metode pengolahan data, serta alur penelitian dalam penulisan skripsi ini.

Bab V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini meliputi analisis data sesuai dengan metode yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya berdasarkan data-data yang telah diperoleh untuk menetapkan pemecahan masalah yang ada, sehingga akan tercapai tujuan yang diharapkan.

Bab VI PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dimana akan menyimpulkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya serta rekomendasi yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

GAMBARAN UMUM

Kondisi Wilayah Penelitian

Selain terkenal dengan beras nya, Kota Solok juga terkenal dengan sebutan kota pendidikan. Salah satu kawasan pendidikan di Kota Solok adalah pada Kelurahan Tanah Garam, terletak pada Zona 1 dimana tata guna lahan di wilayah ini berupa pertokoan, pemukiman, dan kawasan pendidikan. Kawasan ini terletak pada Jl. KH Dewantara, dengan tipe jalan 2/2 UD, model arus 2 arah, dengan lebar jalan 6 m, terdapat 3 Sekolah yaitu SMA N 1, SMK N 1 Kota Solok dan Sekolah Dasar Qur'an. Letaknya berdekatan pada dengan Jumlah 2.919 siswa. Para pelajar yang bersekolah di dominan melakukan perjalanan dengan diantar jemput oleh mobil dan sepeda motor, membawa kendaraan sendiri serta menggunakan sepeda, dan berjalan kaki.

Pada saat jam tertentu seperti masuk dan pulang sekolah ruas jalan ini sangat padat dikarenakan adanya konflik lalu lintas antara kendaraan dengan sepeda yang keluar masuk dari kawasan sekolah serta pejalan kaki. Terbukti dari V/C ratio Jl. KH. Dewantara yang mencapai 0,68. Selain itu tidak tersedianya fasilitas penyeberangan dan parkir untuk para penjemput/pengantar siswa membuat banyak kendaraan yang parkir di badan jalan sehingga jalan ini selalu padat saat jam masuk (06.30-07.30) dan pulang sekolah (13.30-14.30).



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II.3 Kondisi Jl. KH. Dewantara di depan SMA N 1 Kota Solok



Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II.4 Kondisi Eksisting didepan SMK N 1 Kota Solok

Berdasarkan Peraturan Walikota SOLOK No.17 Tahun 2019 tentang penerimaan peserta didik baru pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama, sistem zonasi menerima sebesar 90% dari daya tampung sekolah, 5% dari jalur prestasi, dan 5% dari perpindahan tugas orang tua/wali.



Gambar II.5 Kondisi Eksisting didepan SMK N 1 Kota Solok

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keselamatan

Keselamatan berasal dari kata dasar selamat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia selamat adalah terhindar dari bencana, aman sentosa, sejahtera, tidak kurang suatu apapun, sehat, tidak mendapat gangguan, kerusakan, beruntung, tercapai maksudnya, tidak gagal. Namun arti selamat dapat juga suatu keadaan yang aman serta terhindar dan terlindungi secara fisik, sosial, spiritual, finansial, politik, emosional, pekerjaan, psikologi, pendidikan atau berbagai konsekuensi lain dari kegagalan, kerusakan, kesalahan, kecelakaan, kerugian, atau berbagai kejadian lain yang tidak diinginkan (Poerwadarminta, 1976).

Keamanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terbebasnya setiap orang, barang, dan/atau kendaraan dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut dalam berlalu lintas (Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang LLAJ pasal 1 angka 30).

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan (Undang-Undang Nomor 22 2009 tentang LLAJ pasal 1 angka 31).

Keselamatan jalan raya adalah suatu upaya mengurangi kecelakaan jalan yang dapat disebabkan oleh prasarana, faktor sekeliling, sarana, manusia, rambu atau peraturan. Keselamatan jalan raya merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi berkelanjutan yang menekankan pada prinsip transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/pencemaran udara) dan dapat diakses oleh semua orang dan kalangan, baik oleh para penyandang cacat, anak-anak, ibu-ibu maupun para lanjut usia (Soejachmoen, 2004).

Tujuan dari keselamatan jalan raya adalah untuk menekan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia. Hal ini karena dengan rendahnya angka kecelakaan lalu lintas maka kesejahteraan dan keselamatan bagi mereka di jalan raya semakin terjamin. Sedangkan fungsi keselamatan jalan raya adalah untuk menciptakan ketertiban lalu lintas agar setiap arang yang melakukan kegiatan atau aktivitas di jalan raya dapat berjalan dengan aman (Soejachmoen, 2004).

Untuk mewujudkan keselamatan jalan raya tersebut langkah pertama yang harus dilakukan adalah penerapan hierarki pemakaian. Menurut Soejachmoen (2004) pembagian hierarki ini adalah sebagai berikut :

1. Prioritas utama pengguna jalan harus diberikan kepada pejalan kaki. Artinya semua pengguna transportasi lain harus mendahulukan kelompok pengguna jalan ini.
2. Prioritas selanjutnya, adalah para pengguna kendaraan tidak bermotor, karena lebih ramah lingkungan.
3. Prioritas ketiga adalah angkutan umum dan yang paling terakhir adalah kendaraan pribadi.

Anak memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dari kekerasan dan kecelakaan yang menimbulkan perlukaan/ cedera dan kematian. Negara melalui Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 pasal 288 ayat (2) menyatakan "Setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi".

Menurut fakta, anak-anak yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas adalah anak sebagai pejalan kaki, penumpang, pengendara sepeda, dan pengendara sepeda motor. Anak-anak yang menjadi pejalan kaki banyak menjadi menjadi korban luka atau meninggal dunia adalah anak dengan usia 7 tahun. Mereka yang menjadi korban adalah anak laki-laki, anak yang berasal dari keluarga dari keluarga berpendapatan rendah, dan anak anak yang berada di jalan yang dilalui dengan jalan lurus (Hamid Pattilima, 2015).

Selain itu, yang sering menjadi korban adalah anak yang sering bersepeda motor, selain karena mereka mengendarai sepeda motor secara ilegal, mereka juga belum mampu mengendalikan secara baik sepeda motor yang mereka kendarai (Hamid Patilima, 2015).

B. Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)

Rute Aman Selamat Sekolah yang selanjutnya disebut sebagai RASS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa penyediaan sarana dan prasarana angkutan dengan pengendalian lalu lintas dan penggunaan jaringan jalan serta penggunaan sarana dan prasarana angkutan sungai dan danau dari lokasi permukiman menuju sekolah.

Dalam Pedoman Teknis Program Rute Aman Selamat Sekolah Kementerian Perhubungan Satuan Kerja Direktorat Keselamatan Transportasi Darat, RASS merupakan program untuk mendorong murid dan orang tua murid untuk lebih memilih berjalan kaki bersepeda atau menggunakan angkutan umum sebagai pilihan moda yang selamat, aman, nyaman dan menyenangkan untuk berangkat dan pulang sekolah dari kawasan sekitar pemukiman sampai dengan sekolah.

RASS bertujuan untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar, mengurangi konsumsi bahan bakar, dan secara tidak langsung mengurangi kemacetan. RASS sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 diwujudkan dengan adanya fasilitas perlengkapan jalan yang terdiri atas rambu lalu lintas, marka jalan, APILL, fasilitas pejalan kaki, dan jalur khusus sepeda, halte, fasilitas parkir untuk sepeda, ruang henti pesepeda, alat penerangan jalan, dan/atau fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas. Jumlah pelajar minimal dalam 1 sekolah adalah 300 pelajar.

C. Angkutan Sekolah

Angkutan sekolah terdiri dari angkutan antar jemput anak sekolah dan angkutan kota/kabupaten anak sekolah. Angkutan antar jemput anak sekolah adalah angkutan yang khusus melayani siswa sekolah dengan asal dan/atau

tujuan perjalanan tetap, dari dan ke sekolah yang bersangkutan, diselenggarakan oleh lembaga pendidikan.

1. Penetapan Rute

Angkutan kota/pedesaan anak sekolah adalah angkutan yang mempunyai trayek tetap dan teratur serta beroperasi pada jam yang disesuaikan dengan keberangkatan dan kepulangan siswa. Penetapan trayek angkutan kota/pedesaan anak sekolah dilakukan dengan mempertimbangkan :

- a. Bangkitan dan tarikan perjalanan dengan mempertimbangkan lokasi sekolah;
- b. Jenis pelayanan angkutan kota/pedesaan anak sekolah;
- c. Kelas jalan yang dilewati;
- d. Jarak dan waktu tempuh.

Sedangkan kendaraan yang digunakan untuk angkutan kota/pedesaan anak sekolah harus memenuhi persyaratan teknik dan laik jalan serta dilengkapi dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

2. Analisis Titik Lokasi Halte

Perhentian bus sementara yang selanjutnya disebut halte adalah lokasi dimana penumpang dapat naik dan turun dari bus, dan juga lokasi dimana bus dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai dengan pengaturan operasional ataupun permintaan penumpang. Jadi, pada dasarnya perhentian bus adalah titik-titik sepanjang lintasan rute dimana pengemudi naik atau turun dari bus. Secara fisik, perhentian bus dapat dilengkapi dengan prasarana berupa *shelter* atau juga hanya berupa rambu. Suatu lintasan rute biasanya dilengkapi dengan sekumpulan titik perhentian dimana bus dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Tetapi meskipun suatu lintasan telah dilengkapi dengan sekumpulan titik perhentian, belum tentu secara operasional bus akan selalu berhenti di titik-titik perhentian

tersebut, karena itu sangat tergantung pada kebijakan operasional dari pengelola (Santoso, 1996).

Penempatan halte disesuaikan dengan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilewati angkutan kota/pedesaan anak sekolah. Tempat henti adalah bagian dari perkerasan jalan tertentu yang digunakan sebagai tempat pemberhentian sementara bus, angkutan penumpang umum lainnya pada waktu menaikkan dan menurunkan penumpang (Direktur Jenderal Bina Marga, Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Kota, 1999).

Kebijakan operasional bus yang berkaitan dengan masalah kapan seharusnya bus berhenti biasanya tergantung pada dua factor utama yaitu :

- a. *Level of travel demand* adalah banyaknya permintaan penumpang akan jasa yang perlu diantisipasi oleh operasionalisasi bus pada lintasan rutenya.
- b. Jarak berjalan kaki yang masih bisa diterima.
Jarak berjalan kaki adalah jarak dari tempat calon penumpang ke perhentian bus. Sedangkan jarak yang masih diterima penumpang adalah jarak yang masih dianggap nyaman bagi calon penumpang untuk berjalan dari tempat tinggal ke perhentian bus terdekat.

3. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Halte

Penyediaan prasarana yang tepat akan menunjang pengoperasian angkutan yang telah direncanakan. Untuk perencanaan pengoperasian angkutan sekolah pada sekolah yang berada dikawasan pendidikan Kota SOLOK ini, penentuan kebutuhan halte berdasarkan kepada jarak antar halte yang dibutuhkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yang dijelaskan pada Tabel II.1.

Tabel III.1 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus

No	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Tempat Henti (m)
1	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan	CBD, Kota	200 - 300
2	Padat : perkantoran, sekolah, jasa permukiman	Kota	300 – 400
3	Permukiman	Kota	300 – 400
4	Campuran padat : perumahan, sekolah, jasa	Pinggiran	300 – 500
5	Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong	Pinggiran	500 – 1000

Sumber : Surat Keputusan Direktorat Jenderal Nomor 271 Tahun 1996

4. Desain Halte

Keberadaan halte untuk rencana pengoperasian bus memiliki fungsi utama sebagai tempat menaikkan dan menurunkan pelajar. Dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/KHJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang (TPKPU) dijelaskan bahwa (TPKPU) terdiri dari halte dan tempat perhentian bus. Halte adalah tempat perhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan. Sementara tempat perhentian bus (bus stop) adalah titik untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang tanpa dilengkapi bangunan, hanya diberi fasilitas rambu.

Persyaratan umum tempat perhentian kendaraan penumpang umum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum adalah :

- a. Berada di sepanjang rute angkutan umum/bus;
- b. Terletak pada jalur pejalan (kaki) dan dekat dengan fasilitas ,pejalan (kaki);
- c. Diarahkan dekat dengan pusat kegiatan atau permukiman;
- d. Dilengkapi dengan rambu petunjuk;

e. Tidak mengganggu kelancaran arus lalu-lintas.

5. Teluk Bus

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 015/T/BNKT/1990 mengenai tata cara penghentian bus, teluk bus merupakan bagian perkerasan jalan tertentu yang digunakan untuk pemberhentian sementara bus, angkutan umum lainnya pada waktu menaikkan dan menurunkan penumpang. Lokasi pemberhentian bus harus memenuhi beberapa ketentuan antara lain :

- a. Tidak mengganggu kelancaran lalu lintas maupun pejalan kaki;
- b. Dekat dengan lahan yang mempunyai potensi besar untuk pemakai angkutan penumpang umum;
- c. Mempunyai aksesibilitas yang tinggi terhadap pejalan kaki;
- d. Jarak satu pemberhentian bus dengan pemberhentian bus lainnya pada satu ruas jalan minimal tiga ratus meter dan tidak lebih dari tujuh ratus meter;
- e. Lokasi penempatan pemberhentian bus disesuaikan dengan kebutuhan.

D. Fasilitas Pejalan Kaki

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan dijelaskan bahwa pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Manajemen dan rekayasa lalu lintas salah satunya dengan pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan kepada pejalan kaki. Pejalan kaki berhak atas ketersediaan fasilitas pendukung yang berupa trotoar, tempat penyebrangan dan fasilitas lain. Pejalan kaki berhak atas prioritas pada saat menyeberang jalan di tempat penyebrangan.

Fasilitas pejalan kaki dibutuhkan pada lokasi-lokasi yang memiliki kebutuhan permintaan yang tinggi dengan periode pendek, seperti sekolah (Ahmad Munawar, Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, 2009).

1. Fasilitas Sarana Ruang Pejalan Kaki

Fasilitas Sarana Ruang Pejalan Kaki diantaranya KHainase, jalur hijau, lampu penerangan, marka perambuan dan lainnya, dimana setiap fasilitas memiliki fungsi dan manfaat bagi pejalan kaki.

2. Jalur Pejalan Kaki

Lintasan yang diperuntukan untuk berjalan kaki dapat berupa trotoar, penyebrangan sebidang dan penyebrangan tidak sebidang (Dirjen Bina Marga, tata cara perencanaan geometri jalan antar kota, 1999).

3. Trotoar

Adalah jalur pejalan kaki yang terletak pada daerah milik jalan yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan (Direktur Jenderal Bina Marga, tata cara perencanaan geometri jalan antar kota, 1999).

4. Standar Perencanaan Trotoar

Lebar trotoar berdasarkan kelas jalan menurut Standar Perencanaan Geometri Untuk Jalan Perkotaan 1992 dapat dilihat pada Tabel II.2.

Tabel III.2 Lebar Minimum Trotoar

Klasifikasi Rencana		Standar Minimum (m)	Lebar Minimum Pengecualian (m)
Tipe II	Kelas 1	3,0	1,5
	Kelas 2	3,0	1,5
	Kelas 3	1,5	1,0

Sumber : Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan 1992

Lebar trotoar berdasarkan lokasi menurut PM 26 tahun 2015 tentang standar keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan yang merujuk kepada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 tahun 1993 Tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas seperti pada Tabel II.3.

Tabel III.3 Lebar Minimum Trotoar Menurut Lokasi

No	Lokasi	Lebar Minimum (m)
1	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 meter
2	Wilayah perkantoran utama	2 meter
3	Wilayah industri	
	a. Pada jalan primer	3 meter
	b. Pada jalan akses	2 meter
4	Wilayah pemukiman	
	a. Pada jalan primer	2,75 meter
	b. Pada jalan akses	2 meter

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan PM 26 tahun 2015

Sedangkan lebar trotoar berdasarkan tata guna lahan sesuai dengan pengguna lainnya dapat dilihat pada Tabel II.4.

Tabel III.4 Lebar Trotoar Berdasarkan Tata Guna Lahan

Pengguna lahan Sekitarnya	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
Permukiman	1,50	2,75
Perkantoran	2,00	3,00
Industri	2,00	3,00
Sekolah	2,00	3,00
Terminal / Stop Bis	2,00	3,00
Pertokoan	2,00	4,00
Jembatan / Terowongan	1,00	1,00

Sumber : SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/KHJD/

Untuk menentukan kebutuhan lebar trotoar digunakan rumus sebagai berikut :

$$Wd = (P / 35) + N$$

Rumus II.1

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Dimana : Wd = Lebar trotoar yang dibutuhkan

P = Arus pejalan kaki per menit

N = Kostanta Lebar Trotoar (Tabel II.5)

Tabel III.5 Konstanta Lebar Trotoar

N (meter)	Jenis Jalan
1,5	Jalan di daerah pertokoan dengan kios dan etalase
1,0	Jalan di daerah pertokoan tanpa etalase
0,5	Semua jalan selain di atas

5. Standar Perencanaan Fasilitas Penyeberangan

Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyeberangan digunakan rumus sebagai berikut :

$$P \times V^2$$

Rumus II.2

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Dimana : P = Pejalan kaki yang menyeberang jalan/jam

V = Volume kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam)

Tabel III.6 Penentuan Jenis Fasilitas Peyeberangan

PV ²	P	V	Rekomendasi Awal
> 10 ⁸	50 – 1.100	300 – 500	Zebra Cross (ZC)
> 2x10 ⁸	50 – 1.100	400 – 750	ZC dgn pelindung
> 10 ⁸	50 – 1.100	> 500	Pelikan (P)
> 10 ⁸	> 1.100	> 500	Pelikan (P)
> 2x10 ⁸	50 – 1.100	> 700	P dgn Pelindung
> 2x10 ⁸	> 1.100	> 400	P dgn Pelindung

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar



Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Gambar III.1 Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan

E. Lajur dan Jalur Sepeda

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa lajur sepeda disediakan untuk sepeda. Lajur sepeda dapat berupa:

1. Lajur yang terpisah dengan badan jalan;
2. Lajur yang berada pada badan jalan.

Sedangkan Dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 Tentang RASS dijelaskan bahwa jalur khusus sepeda itu berupa lajur sepeda yang disediakan secara khusus untuk pesepeda dan/atau dapat digunakan bersama-sama dengan pejalan kaki.

Dalam Peraturan Menteri PM Nomor 67 Tahun 2018 tentang marka Jalan dijelaskan bahwa marka lajur sepeda dinyatakan dengan marka lambang berupa gambar sepeda berwarna putih dan/atau marka jalan berwarna hijau.

Perlengkapan untuk jalur pesepeda antara lain :

1. Marka

Pemasangan Marka dilaksanakan dengan prinsip :

- a. Marka garis warna putih, dengan pengaturan jenis garis sesuai dengan kebutuhan jalur sepeda;

- b. Marka warna emulsi hijau dapat digunakan untuk memberi prioritas lebih pada pengguna sepeda;
- c. Pada area konflik, marka lambang dan atau marka warna harus digunakan untuk meningkatkan visibilitas pengguna jalan.

Area konflik tersebut antara lain :

- 1) Lengan pendekat persimpangan;
- 2) Pengoperasian lajur sepeda 2 arah dan berlawanan arah arus lalu lintas;
- 3) Area parkir di badan jalan;
- 4) Akses masuk dan keluar.

Marka jalan digunakan untuk memberi keterangan, melarang, mengingatkan untuk hati-hati dan mewajibkan bagi pengguna jalan untuk melakukan suatu aktivitas berdasarkan karakteristik marka dan ruas jalan yang sudah ada. Dalam pengembangan jalur sepeda di Kota SOLOK, sudah ada beberapa ruas jalan yang tersedia lajur khusus sepeda, namun masih menjadi satu dengan lajur khusus sepeda motor sehingga diperlukan marka yang jelas untuk memperjelas lajur khusus sepeda tersebut.

Beberapa jenis marka yang diterapkan adalah :

- a. Pembatas jalur. Digunakan garis utuh dan garis terputus sesuai dengan kebutuhan jalur sepeda. Pada ruas jalan dengan lebar terbatas, penggunaan garis terputus sangat disarankan, sedangkan pada ruas jalan dengan lebar yang memadai, garis dapat berupa garis utuh.
- b. Marka lajur warna. Idealnya jalur sepeda diberikan warna tertentu yang membedakan jalur tersebut dengan jalan untuk kendaraan bermotor. Jalur berwarna bertujuan untuk meningkatkan jarak penglihatan pengendara sepeda dengan alur yang tegas dan untuk mengingatkan pengendara sepeda motor atau mobil bahwa mereka sedang melintasi lajur sepeda dengan potensi konflik tinggi.



Gambar III.2 Contoh Penggunaan Lajur Sepeda Warna Hijau

Meski demikian mewarnai seluruh jalur dengan menggunakan warna sangatlah mahal sehingga untuk tahap awal bisa dengan terbatas pada persimpangan dan tempat-tempat yang dipertimbangkan cukup ideal untuk dipasang warna.



Sumber : Dokumentasi Penulis

Gambar III.3 Contoh Penempatan Ruang Henti Sepeda di Persimpangan

- c. Marka lambang sepeda dan petunjuk arah. Untuk mengarahkan pengendara sepeda ke tempat dimana mereka harus berjalan di jalan raya agar pengendara kendaraan bermotor lain bersiaga bahwa pengendara sepeda menggunakan jalan kendaraan yang dibagi

bersama. Jarak pemasangan adalah 50–100 meter menyesuaikan ketersediaan ruang.

d. Marka pada jalur sepeda adalah :

1) Garis menerus warna putih dengan lebar 10 cm, memisahkan jalur sepeda dengan jalur kendaraan bermotor. Garis ini dipasang pada jalur tanpa perbedaan ketinggian.

2) Garis putus-putus dengan lebar 10 cm sepanjang 30 cm dengan jarak antar garis sepanjang 2,7 m.

2. Rambu

Rambu-rambu untuk jalur sepeda diarahkan untuk memberitahukan kepada pengguna baik pengguna sepeda maupun kendaraan bermotor akan adanya jalur sepeda. Penggunaan rambu diupayakan seefektif mungkin agar tidak membingungkan bagi pengguna. Beberapa rambu yang digunakan dalam implementasi jalur sepeda adalah:

a. Rambu petunjuk rute sepeda. Tanda-tanda khusus yang digunakan untuk memandu perjalanan, commuter, dan pengendara sepeda (rekreasi) yang melewati jalan-jalan, area dan tujuan aktivitas khusus, termasuk menuju pusat transit (perpindahan), visualisasi rambu petunjuk sepeda dapat dilihat pada Gambar II.4.

 <p>Menandai posisi jalur sepeda pada lajur paling kiri jalan</p>	 <p>Menandai jalur sepeda yang <i>sharing</i> dengan jalur kendaraan bermotor, dibatasi dengan garis putus-putus</p>	 <p>Rambu untuk jalur sepeda yang berlawanan arah (<i>contra flow</i>). Garis tengah menunjukkan adanya pemisah (fisik maupun marka)</p>
 <p>Menandai keberadaan jalur sepeda pada jalan lain sesuai arah panah</p>	 <p>Menandai awal jalur sepeda, pengguna sepeda wajib menggunakan jalur yang ada</p>	 <p>Mengakhiri jalur sepeda, pengguna harus menggunakan <i>mixed traffic</i> dengan lalu lintas lain</p>
 <p>Penyeberangan sepeda di ruas</p>	 <p>Penyeberangan sepeda dan pejalan kaki</p>	 <p>Petunjuk adanya parkir sepeda</p>

Gambar III.4 Contoh Rambu Sepeda di Ruas Jalan

- b. Rambu di Persimpangan. Rambu di lokasi ini dimaksudkan untuk memberikan aspek keselamatan setinggi-tingginya bagi pengguna sepeda serta semaksimal mungkin memperlancar arus lalu lintas secara umum di persimpangan. Visualisasi rambu di persimpangan dapat dilihat pada Gambar II.5.

 <p>Sepeda wajib mengikuti arah belakang</p>	 <p>Sepeda wajib mengikuti arah yang ditunjuk</p>	 <p>Sepeda wajib mengikuti salah satu arah yang ditunjuk</p>
 <p>Lajur atau bagian jalan yang wajib dilewati</p>	 <p>Sepeda dilarang memasuki jalur tersebut, biasanya dialihkan ke arah lain</p>	 <p>Kemungkinan ada sepeda dari arah depan</p>

Gambar III.5 Contoh Rambu di Persimpangan

F. ZoSS (Zona Selamat Sekolah)

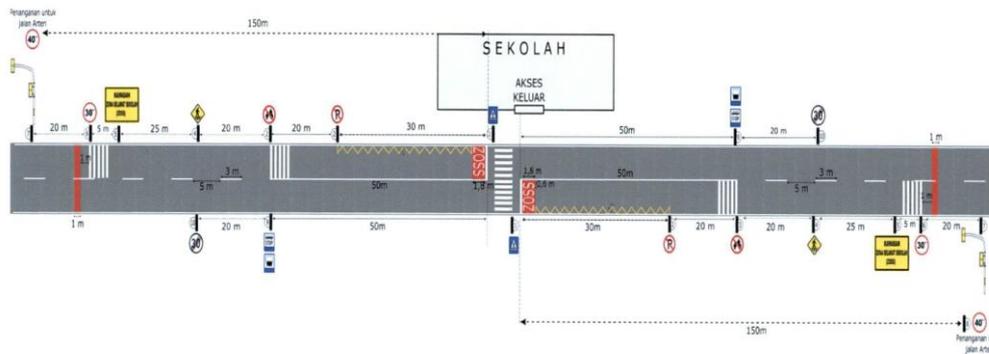
ZoSS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pengendalian lalu lintas dan penggunaan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah. ZoSS bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak di sekolah (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah. ZoSS dinyatakan dengan fasilitas perlengkapan jalan yang meliputi :

1. Marka jalan;
2. Rambu lalu lintas;
3. Alat pengaman pemakai jalan.

ZoSS ditetapkan berdasarkan:

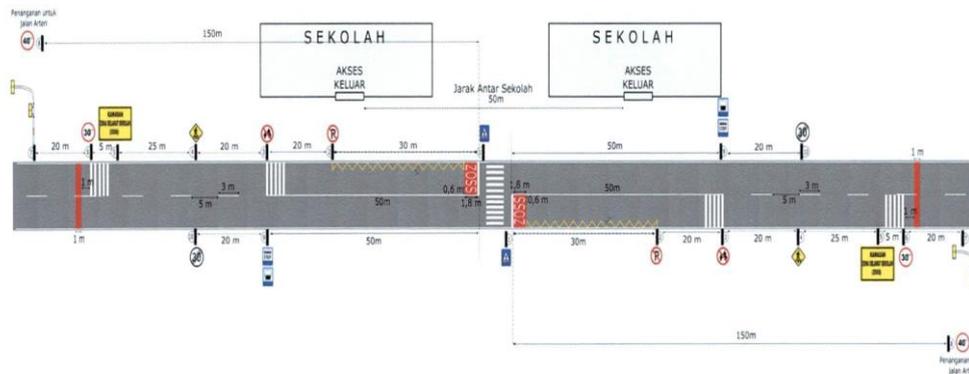
1. Jumlah lajur paling banyak 4 (empat) lajur;
2. Tidak tersedia jembatan penyeberangan orang; dan
3. Sekolah yang mempunyai akses langsung ke jalan yang memiliki siswa di atas 50 (lima puluh) siswa.

ZoSS dapat diklasifikasikan berdasarkan letak sekolah, yaitu ZoSS tunggal dan ZoSS jamak. ZoSS tunggal merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk 1 (satu) sekolah di suatu lokasi. ZoSS jamak merupakan ZoSS yang ditetapkan untuk 2 (dua) atau lebih sekolah yang lokasinya berdekatan.



Sumber : SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar III.6 Contoh Bentuk ZoSS Tunggal



Sumber : SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar III.7 Contoh Bentuk ZoSS Jamak

Dalam hal jarak antara akses pintu masuk sekolah dengan sekolah lainnya kurang dari 50 (lima puluh) meter, zebra cross digabung menjadi satu. ZoSS dinyatakan dengan marka berupa tulisan "Awal ZoSS" dan diakhiri dengan marka berupa tulisan "Akhir ZoSS". ZoSS berlaku selama aktivitas belajar mengajar di sekolah yang bersangkutan dan dinyatakan dengan rambu atau teknologi lain (rambu elektronik, *variable message sign*,

dan APILL) yang dilengkapi dengan papan tambahan. Pada ZoSS, pengaturan lalu lintas dapat dipandu oleh petugas pemandu penyeberangan yang dapat dilakukan oleh petugas keamanan atau sukarelawan dari pihak sekolah. Petugas pemandu penyeberangan harus dilengkapi dengan rompi berwarna jingga, topi berwarna merah dan memakai papan henti (hand stop).



Sumber : SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar III.8 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan

Papan Henti (Hand Stop)



Sumber : SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar III.9 Papan Henti Petugas Pemandu Penyeberangan

G. Rambu dan Marka

Rambu dan Marka merupakan salah satu fasilitas yang penting dalam meningkatkan keselamatan pada daerah sekolah. Dalam Peraturan Menteri Nomor 16 Tahun 2016 tentang RASS dijelaskan yang termasuk rambu lalu lintas itu berupa :

1. Rambu petunjuk lokasi fasilitas pemberhentian mobil bus umum;
2. Rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki;
3. Rambu petunjuk lokasi sekolah;
4. Rambu perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus sepeda;
5. Rambu perintah batas minimum kecepatan.

Sedangkan yang termasuk marka jalan berupa :

1. Marka lambang berupa gambar;
2. Marka lambang berupa tulisan;
3. Marka untuk menyatakan tempat penyeberangan pejalan kaki;
4. Marka lajur sepeda.

H. KHop Zone/ Pick Up Point

KHop zone/ pick up point adalah suatu lokasi atau titik untuk menurunkan dan menaikkan penumpang yang diantar/jemput, tempat ini berbeda dengan halte, jika halte adalah tempat pemberhentian khusus angkutan umum, sementara *KHop Zone/ pick up point* adalah tempat pemberhentian yang disediakan khusus para pengantar/ penjemput.

I. Landasan Hukum

Dalam penulisan skripsi ini didasari aspek legalitas sebagai berikut:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 (Hasil Amandemen 2002)

Pasal 28 B ayat (2) "Setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang, serta berhak atas mendapat perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi",.

2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan
- a. Pasal 1 ayat (2) Lalu Lintas adalah gerak Kendaraan dan orang di Ruang Lalu Lintas Jalan.
 - b. Pasal 1 ayat (7) Kendaraan adalah suatu sarana angkut di jalan yang terdiri atas Kendaraan Bermotor dan Kendaraan Tidak Bermotor.
 - c. Pasal 1 ayat (11) Ruang Lalu Lintas Jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah Kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung.
 - d. Pasal 1 ayat (12) Jalan adalah seluruh bagian Jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.
 - e. Pasal 1 ayat (26) Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan di Ruang Lalu Lintas Jalan.
 - f. Pasal 25 yaitu setiap jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa :
 - 1) Rambu lalu lintas;
 - 2) Marka jalan;
 - 3) Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
 - 4) Alat penerangan jalan;
 - 5) Alat pengendali dan pengaman pengguna jalan;
 - 6) Alat pengawasan dan pengamanan jalan;
 - 7) Fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat; dan
 - 8) Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan yang meliputi :
 - a) Trotoar;
 - b) Lajur sepeda;

- c) Tempat penyeberangan pejalan kaki;
 - d) Halte; dan/atau
 - e) Fasilitas khusus bagi penyandang cacat dan manusia usia lanjut.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- a. Pasal 1 ayat (2) menyatakan "Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang selanjutnya disingkat KLLAJ adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan".
4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah (RASS).
- a. Pasal 1 ayat (1) menjelaskan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) merupakan bagian dari kegiatan manajemen rekayasa lalu lintas berupa penyediaan sarana dan prasarana angkutan dengan pengendalian jaringan jalan serta penggunaan sarana dan prasarana angkutan sungai dan danau dari lokasi pemukiman menuju sekolah.
 - b. Pasal 2 ayat (1) menjelaskan diwujudkan dengan adanya fasilitas perlengkapan jalan yang terdiri atas rambu lalu lintas, marka jalan, APILL, fasilitas pejalan kaki, dan jalur khusus sepeda, halte, fasilitas parkir untuk sepeda, ruang henti pesepeda, alat penerangan jalan, dan/atau fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas.
 - c. Pasal 6 ayat (1) Jumlah minimal sekolah dalam 1 kawasan RASS adalah 3 sekolah dengan jumlah pelajar minimal dalam 1 sekolah adalah 300 pelajar.
 - d. Pasal 6 ayat (3) RASS dengan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan berjalan kaki dengan jarak 1 (satu) kilometer;

- e. Pasal 6 ayat (4) RASS dengan menggunakan sepeda merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan menggunakan sepeda dengan jarak 5 (lima) kilometer;
 - f. Pasal 6 ayat (5) RASS dengan menggunakan angkutan umum dan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju sekolah dengan menggunakan angkutan umum dengan kriteria :
 - 1) Jarak dari rumah ke tempat pemberhentian angkutan umum paling jauh 1 (satu) kilometer;
 - 2) Jarak dari pemberhentian angkutan umum ke sekolah paling jauh 5 (lima) kilometer dengan menggunakan angkutan umum.
5. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 tentang Zona Selamat Sekolah.
- a. Pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa Zona Selamat Sekolah yang selanjutnya disebut ZoSS bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki pada kawasan sekolah.
 - b. Pasal 1 ayat (2) menyatakan bahwa pengendalian lalu lintas di jalan pada ZoSS adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak di sekolah.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini akan dijelaskan tahapan penelitian yang dilakukan sebagai pendekatan terhadap permasalahan yang ada.

A. Tahapan Penelitian

Desain proses penelitian perlu dibuat untuk lebih mempermudah pemahaman pada proses pengerjaan penelitian ini. Pada desain penelitian ini akan dijelaskan proses-proses penelitian ini mulai dari menginput sampai dengan diperoleh outputnya :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini, peneliti akan mendapatkan berbagai masalah yang akan dirumuskan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder. Untuk data primer didapatkan dari survei-survei yang dilakukan, sedangkan data sekunder didapatkan dari hasil PKL dan instansi terkait.

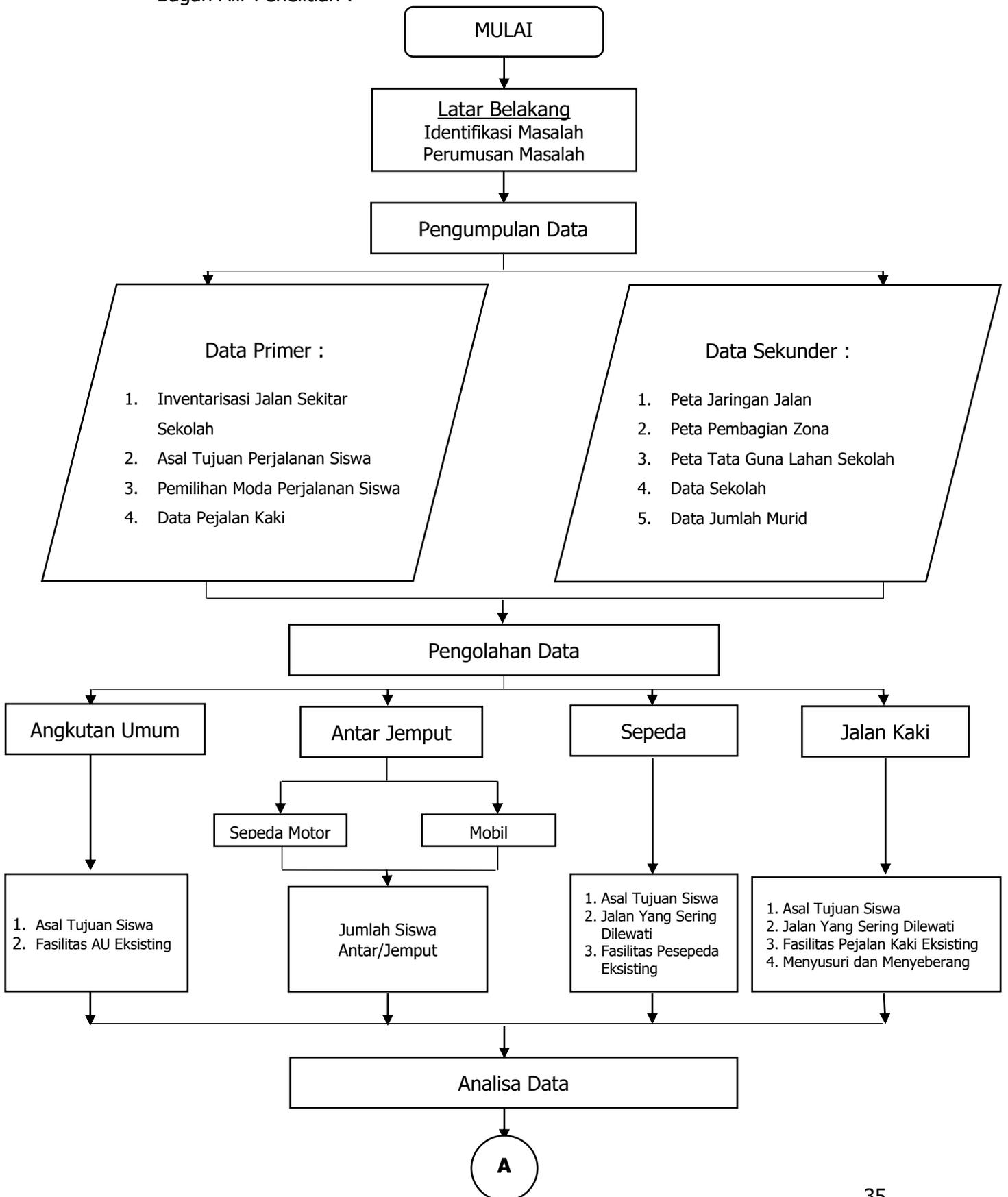
3. Analisa Data

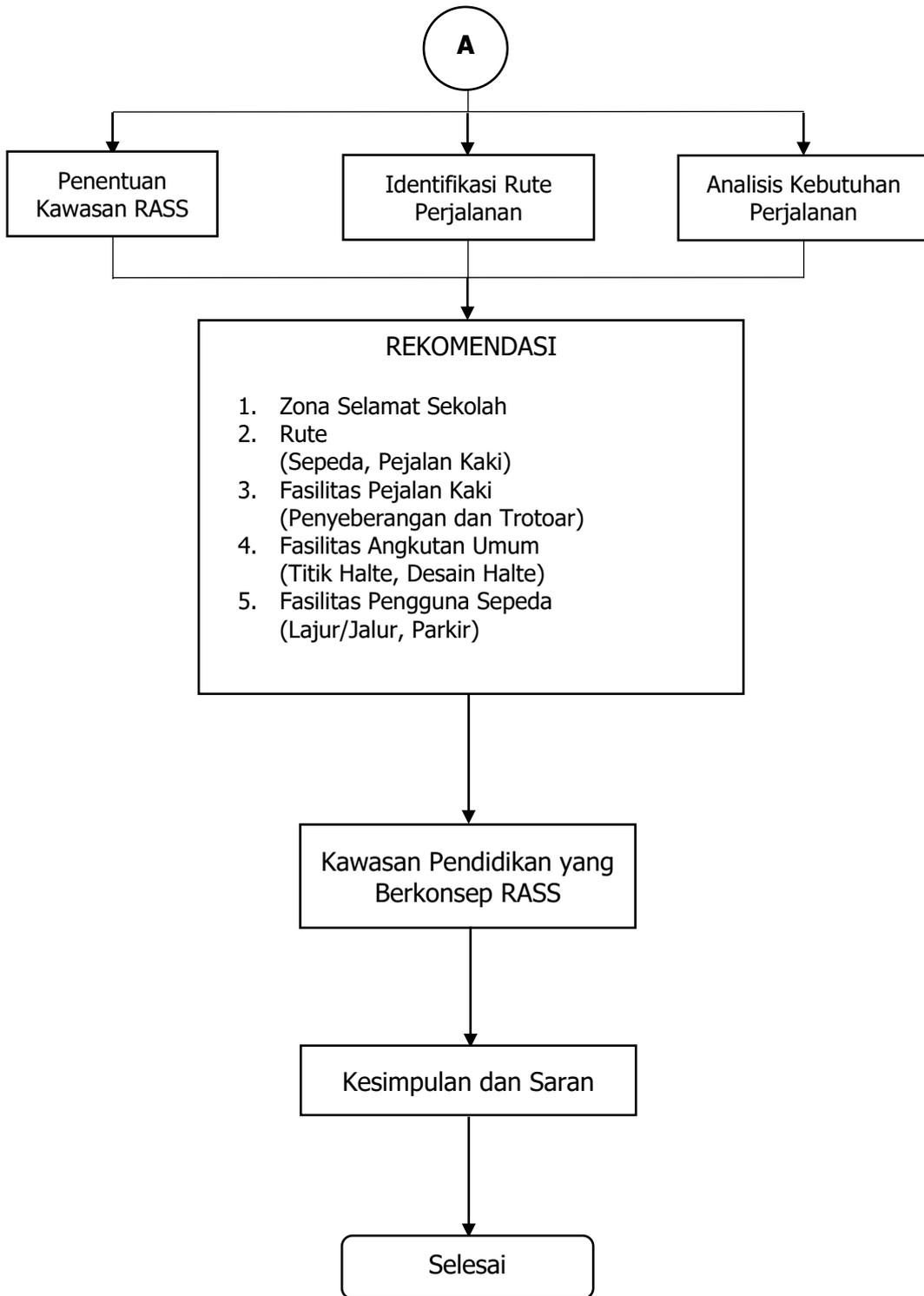
Data yang telah dikumpulkan akan di analisis guna mendapatkan tujuan dari penelitian ini, yaitu menerapkan konsep RASS di kawasan pendidikan.

4. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam melakukan penelitian. Dalam tahap ini telah ditunjukkan hasil dari analisis yang telah dilakukan, dan terdapat usulan-usulan yang menjadi rekomendasi pemecahan masalah.

Bagan Alir Penelitian :





Gambar IV.1 Alur Penelitian

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini membutuhkan data sekunder dan data primer serta pendekatan literatur-literatur yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini. Pengumpulan data dalam rangka penyusunan skripsi ini dikelompokkan menjadi :

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari beberapa instansi pemerintah atau berbagai sumber yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam perencanaan RASS, diantaranya:

- a. Badan Pusat Statistik (BPS), data yang didapatkan :
 - 1) Luas wilayah Kota SOLOK;
 - 2) Pembagian wilayah administrasi;
 - 3) Jumlah penduduk.
- b. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, data yang didapatkan:
 - 1) Peta Tata Guna Lahan;
 - 2) Peta Administrasi Kota SOLOK.
- c. Dinas Pekerjaan Umum Kota SOLOK, data yang didapatkan adalah peta jaringan jalan Kota SOLOK.
- d. Dinas Pendidikan Kota SOLOK, data yang didapatkan :
 - 1) Jumlah sekolah di SOLOK;
 - 2) Jumlah pelajar.

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

2. Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung pada objek penelitian. Data ini meliputi :

- a. Data inventarisasi ruas jalan di sekitar sekolah-sekolah yang menjadi objek penelitian;

b. Data Wawancara Pelajar;

c. Data Pejalan Kaki;

Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei :

a. Survei Inventarisasi Jalan

1) Maksud dan tujuan

Maksud dan tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui kondisi dari ruas jalan, serta fasilitas yang ada di jalan dan yang ada pada setiap sekolah yang dilakukan penelitian. Selain itu, untuk mengetahui fasilitas yang dibutuhkan oleh para pelajar untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan pelajar pada saat ada di lingkungan sekolah.

2) Target data

Target data yang akan didapatkan dari survei ini adalah lebar ruas jalan, tipe jalan, fungsi jalan dan kondisi fasilitas yang ada di setiap sekolah.

3) Persiapan survei

Peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan survei ini adalah:

- a) Walking measure/ roll meter
- b) Alat tulis
- c) Clip board
- d) Formulir survei
- e) Kendaraan survei
- f) Kamera
- g) Peta Jaringan Jalan

4) Pelaksanaan survei

Survei inventarisasi jalan ini dilaksanakan dengan cara mengamati, mengukur, mengambil gambar dan mencatat data ke formulir survei, sesuai dengan target data yang akan diambil.

b. Survei Wawancara Pelajar

Untuk mengumpulkan data wawancara ini, maka harus dilaksanakan survei wawancara pada tiap sekolah (*school interview*) dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Maksud dan tujuan

Maksud dari survei wawancara pelajar adalah:

- a) Mengetahui penyebaran perjalanan yang dilakukan dari zona asal ke zona tujuan yang masih berada dalam satu daerah studi.
- b) Mengetahui ruas jalan yang sering digunakan dalam melakukan perjalanan tersebut.

Tujuan dari survei wawancara pelajar adalah:

- a) Mendapatkan data lapangan pada saat sekarang dan mengetahui permasalahan di dalam daerah wilayah studi.
- b) Mengetahui pola pergerakan pelajar secara lengkap di daerah wilayah studi.
- c) Mengetahui moda-moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan.

2) Target Data

Data-data yang harus dikumpulkan dalam melakukan survei ini adalah:

- a) Asal tujuan perjalanan siswa;
- b) Moda yang digunakan siswa dalam melakukan perjalanan;
- c) Waktu perjalanan;
- d) Jalan yang dilewati.

3) Persiapan Survei

Pelaksanaan survei wawancara pelajar terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan. Dalam tahap ini kita harus menyiapkan pertanyaan untuk data yang kita butuhkan. Selain itu, kita harus mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam survei wawancara. Persiapan-persiapan yang dilakukan meliputi :

- a) Perlengkapan dan peralatan
- b) Penentuan zona penelitian
- c) Pengambilan Sampel

Perjalanan siswa yang dimaksud adalah perjalanan dengan tujuan sekolah. Perjalanan dengan tujuan sekolah biasanya dimulai dan diakhiri pada waktu yang bersamaan atau dengan kata lain, tarikan dan bangkitan suatu land use sekolah terjadi pada waktu yang telah ditentukan.

Perjalanan siswa tersebut dapat dijadikan permintaan atau demand untuk merencanakan rute aman selamat sekolah. Dalam analisis permintaan ini, dapat digunakan metode sampel dengan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \quad \text{Rumus IV.1}$$

Keterangan : n = Jumlah sampel

e = Tingkat kesalahan (faktor error) (%)

N = Jumlah populasi

4) Metode Dan Pelaksanaan Survei

1) Survei Pendahuluan

Pelaksanaan survei wawancara pelajar diawali dengan survei pendahuluan untuk mengecek semua yang berhubungan dengan survei tersebut dan lokasi survei. Pada saat ini dilakukan pula permohonan ijin kepada kepala sekolah di masing-masing sekolah.

2) Pelaksanaan

Survei dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan disepakati oleh anggota surveyor dengan pihak sekolah. Metode survei yang digunakan adalah dengan membagikan kuesioner kepada pelajar untuk mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan yang tercantum di formulir survei.

c. Survei Pejalan Kaki

1) Maksud dan tujuan

Maksud dari pengamatan pejalan kaki adalah untuk mengetahui karakteristik pejalan kaki di sepanjang jalan depan sekolah-sekolah yang menjadi objek pengamatan.

Tujuan dari pengamatan pejalan kaki adalah untuk mengetahui segala kondisi dan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pejalan kaki agar nantinya dapat menemukan cara untuk memperbaikinya.

2) Target Data

Menyusuri

- a) Jumlah Pejalan kaki
- b) Distribusi jumlah pejalan kaki

Menyebrang

- a) Jumlah Pejalan Kaki Menyeberang
- b) Distribusi Pejalan kaki menyeberang

3) Persiapan survei

Pelaksanaan survei pejalan kaki terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan. Dalam tahap ini kita harus mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam survei.

Persiapan-persiapan yang dilakukan meliputi :

- a) Perlengkapan dan peralatan
- b) Penentuan objek / lokasi penelitian

Penentuan lokasi ditentukan berdasarkan sekolah yang menjadi objek penelitian.

4) Metode Dan Pelaksanaan survei

Metode dalam pelaksanaan survei ini dibagi menjadi 2, yaitu:

a) Menyusuri

Metode dalam survei ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Kita menghitung setiap orang yang berjalan menyusuri di trotoar sebelah kanan dan kiri.

b) Menyeberang

Metode dalam survei ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Kita menghitung setiap orang yang berjalan menyebrang di jalan yang menjadi objek penelitian.

C. Analisa Data

1. Menentukan Kawasan RASS

Tata cara menentukan kawasan RASS melalui tahapan :

- a. Identifikasi titik lokasi sekolah;
- b. Klasifikasikan sekolah yang berdekatan dan memungkinkan untuk dijadikan satu cluster/ kawasan (jumlah siswa minimal 300) dan;
- c. Identifikasi lokasi pemukiman.

2. Identifikasi Rute Perjalanan Ke/Dari Sekolah

a. Rute Pejalan Kaki

Dimana dalam menentukan rute pejalan kaki peneliti menggunakan kondisi eksisting. Data yang diperoleh dari hasil wawancara pelajar , diasumsikan bahwa rute tersebut adalah rute yang paling sering dilewati dan merupakan rute terpendek dari rumah ke lokasi sekolah.

b. Rute Pesepeda

Dimana dalam menentukan rute Pesepeda peneliti menggunakan kondisi eksisting. Data yang diperoleh dari hasil wawancara pelajar , diasumsikan bahwa rute tersebut adalah rute yang paling sering dilewati dan merupakan rute terpendek dari rumah ke lokasi sekolah.

3. Analisis Fasilitas Penunjang Perjalanan Ke/Dari Sekolah

a. Untuk Pejalan Kaki

1) Kebutuhan Lebar Trotoar

Untuk menentukan lebar trotoar digunakan **Rumus III.1**

2) Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan

Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyeberangan digunakan **Rumus III.2**

3) Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

Penentuan ZoSS tercantum dalam Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah

b. Untuk Pesepeda

1) Jalur/Lajur Sepeda

Jalur/lajur sepeda merupakan jalur/lajur yang digunakan khusus untuk pesepeda. Standar teknis jalur/lajur sepeda antara lain meliputi :

- a) Ukuran lebar jalur sepeda sampai dengan 2 m;
- b) Menggunakan jalan paling pinggir sebelum trotoar;
- c) Didesain dengan warna cerah dan menarik; merah, hijau dan biru;
- d) Didesain garis putih memanjang sepanjang jalan.

2) Fasilitas Parkir Sepeda

Desain Fasilitas Parkir Sepeda ditujukan untuk siswa agar merasa aman dan nyaman saat meninggalkan sepeda untuk menuju ke kelas melaksanakan kegiatan pembelajaran.

c. Untuk Angkutan Sekolah / Umum

1) Penempatan Halte

Penempatan halte disesuaikan dengan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilewati angkutan kota/pedesaan anak sekolah.

Tempat henti adalah bagian dari perkerasan jalan tertentu yang digunakan sebagai tempat pemberhentian sementara bus, angkutan penumpang umum lainnya pada waktu menaikkan dan menurunkan penumpang (Direktur Jenderal Bina Marga, Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Kota, 1999).

2) Desain Halte

Desain Halte yang berkeselamatan akan menunjang penerapan Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan Kota SOLOK.

BAB V

ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

A. Konsep Rute Aman Selamat Sekolah

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 Tahun 2016 tentang rute Aman Selamat Sekolah, tata cara penentuan kawasan RASS adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi titik lokasi sekolah;
2. Klasifikasikan sekolah yang berdekatan dan memungkinkan untuk dijadikan satu *cluster* / kawasan (1 kawasan RASS minimal jumlah siswa minimal 300); dan
3. Identifikasi lokasi pemukiman.

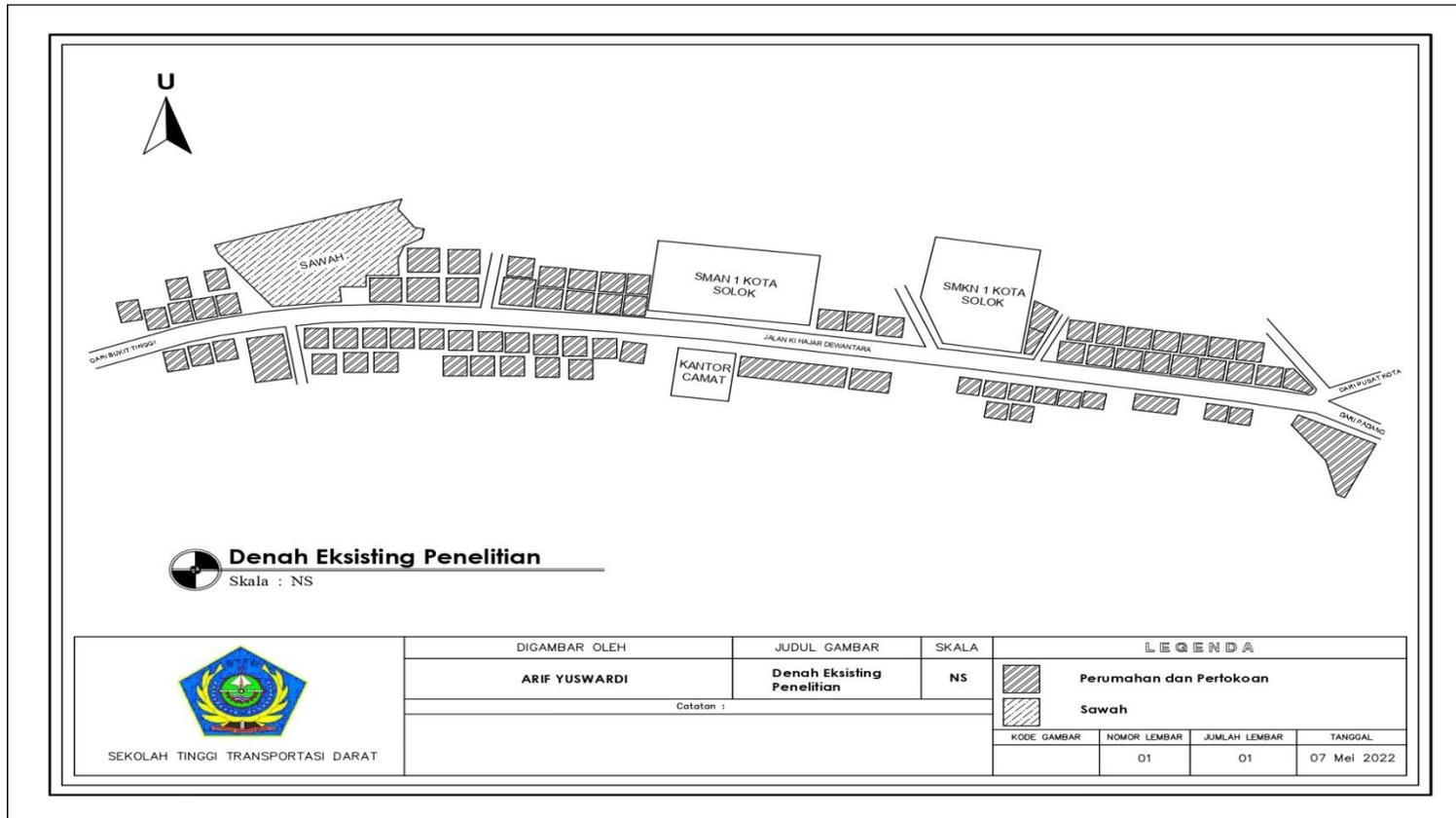
Dalam penerapan konsep RASS ini, terdapat 2 sekolah yang menjadi lokasi penelitian pada Tabel V.1 :

Tabel V.1 Lokasi Penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Lokasi
1.	SMA N 1 Kota Solok	1323 Siswa	Jl. K.H Dewantara
2.	SMK N 1 Kota Solok	1596 Siswa	Jl. K.H Dewantara

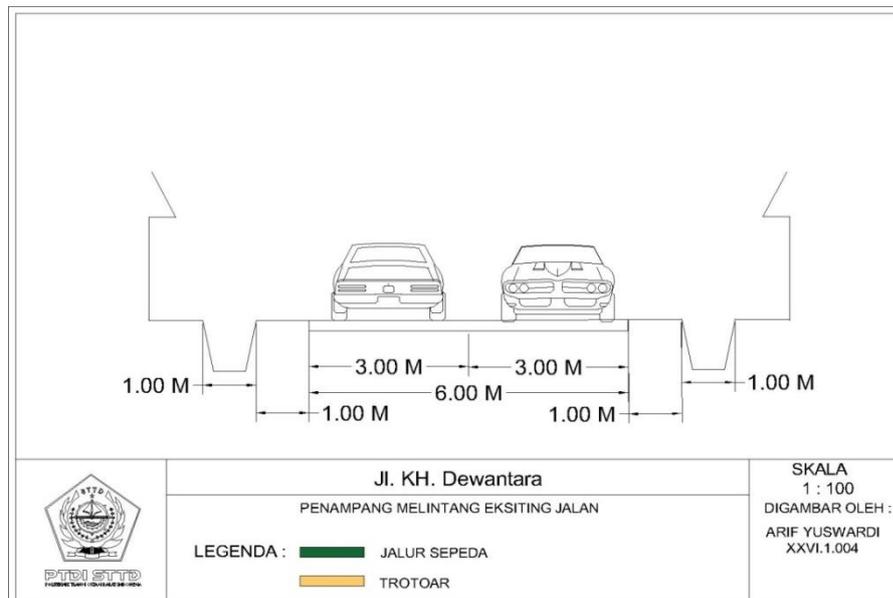
Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan kriteria penentuan kawasan RASS maka peneliti menggunakan dua sekolah untuk dijadikan objek penelitian, yaitu SMA N 1 Kota Solok dan SMK 1 Solok, sehingga cocok untuk dijadikan satu *cluster* sebagai kawasan RASS.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.1 Lokasi Penelitian dan Penampang Melintang



B. Perhitungan Sampel Wawancara

Tahapan awal dalam melakukan analisis terhadap perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) adalah melakukan survei pendahuluan guna memperoleh data jumlah siswa tiap sekolah yang menjadi objek penelitian. Data jumlah seluruh siswa tersebut selanjutnya digunakan untuk melakukan survei wawancara siswa untuk mengetahui asal tujuan dan karakteristik perjalanan siswa sekolah sehari-harinya. Dalam melakukan survei tersebut tidak semua siswa diwawancarai tetapi dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan rumus *Slovin*, teknik wawancara yang digunakan adalah dengan menggunakan angket.

Dari perhitungan dengan rumus *slovin* tersebut, maka di dapat jumlah sampel kebutuhan data yang harus di penuhi, dengan tingkat kesalahan 5%, yang artinya data sampel tersebut 95% mendekati benar dan dapat mewakili populasi. Diketahui populasi jumlah seluruh pelajar yang dijadikan objek penelitian 2919 Siswa, maka dapat di tentukan sampel sebesar :

$$n = \frac{N}{(1 + (N * e^2))}$$

$$n = \frac{2919}{(1+(2919*0,05^2))} = 351,68 , \text{ dibulatkan menjadi } 352 \text{ siswa.}$$

Jumlah sampel 352 siswa merupakan jumlah sampel keseluruhan, untuk mengetahui kebutuhan sampel setiap sekolah didapat dengan cara mengalikan persentase jumlah pelajar di tiap sekolah dengan jumlah keseluruhan yang harus dipenuhi.

Tabel V.2 Jumlah Sampel survei Wawancara di Tiap Sekolah

No	Sekolah	Jumlah Siswa	Presentase	Sampel	Ekspansi
1	SMA N 1 Kota Solok	1323	45%	158	8,37
2	SMK N 1 25 Kota Solok	1596	55%	194	8,23
Total		2919	100%	352	8,29

Sumber : Hasil Analisis

Perhitungan Tabel V.2 menunjukkan jumlah perhitungan sampel tiap sekolah dengan total 352 sampel siswa. Survei wawancara pada pelajar mempunyai tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk analisis berikutnya sehingga dapat mencapai hasil akhir dari proses penelitian ini.

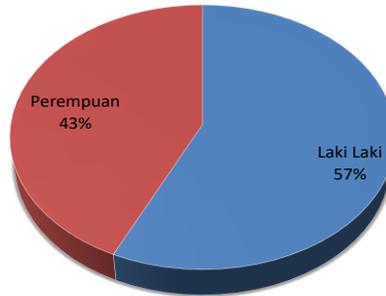
C. Karakteristik Pola Perjalanan

Data yang dianalisis diperoleh dari hasil survei wawancara yang berasal dari tiap tiap sekolah yang menjadi objek penelitian. Data tersebut bertujuan untuk mengetahui karakteristik perjalanan siswa menuju sekolah yang menjadi objek penelitian.

1. Presentase Jenis Kelamin

Dari hasil survei wawancara sekolah pada daerah penelitian diperoleh hasil mengenai responden berupa persentase jenis kelamin pelajar yang bersekolah di kawasan pendidikan Jl. K.H Dewantara. Berdasarkan hasil survei, pada Gambar V.2 dapat diketahui bahwasannya pelajar yang bersekolah di kawasan pendidikan ini didominasi oleh siswa laki-laki dengan persentase 57%.

Jenis Kelamin



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.2 Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

2. Asal Tujuan Siswa

Data ini didapatkan dari hasil survei wawancara berupa data alamat siswa yang merupakan data asal (*origin*) serta alamat sekolah masing-masing siswa yang merupakan data tujuan (*destination*).

Tabel V.3 Matriks Sampel Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah

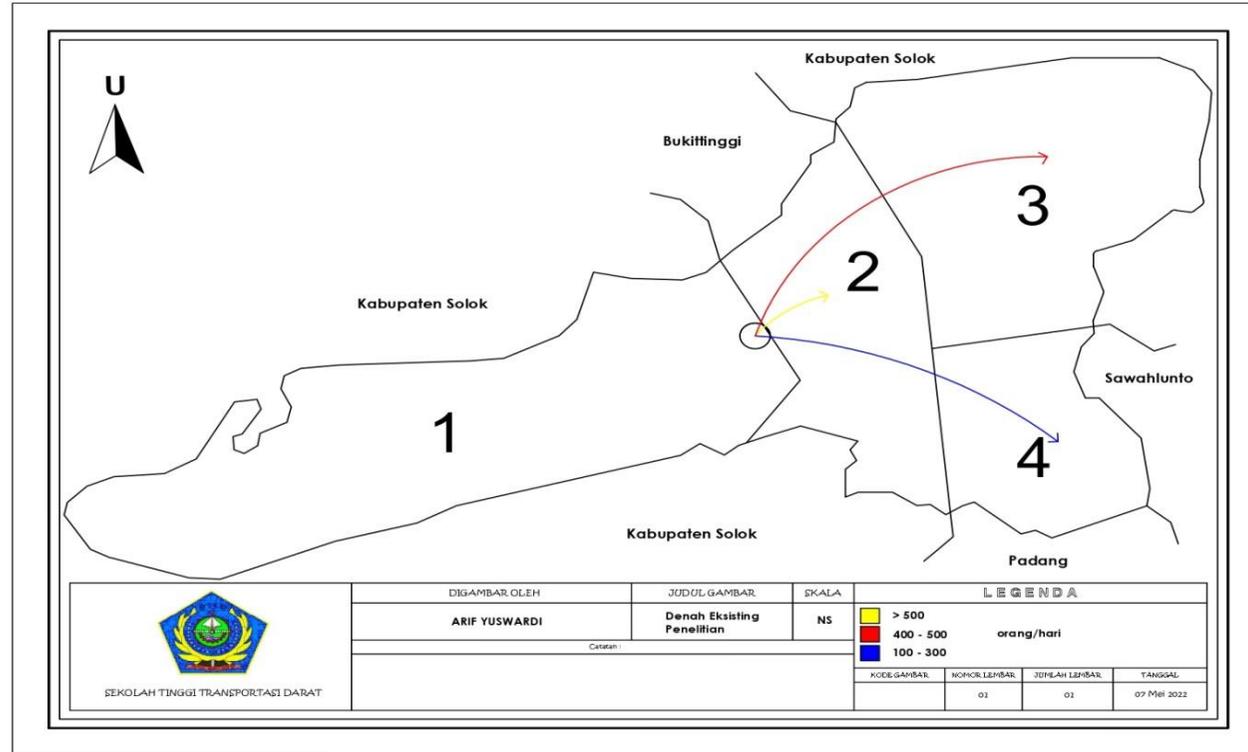
Zona			JUMLAH
	SMAN 1 SOLOK	SMKN 1 SOLOK	
1	82	122	204
2	37	30	67
3	26	21	47
4	13	21	34
	158	194	352

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.4 Matriks Populasi Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah

Zona			JUMLAH
	SMAN 1 SOLOK	SMKN 1 SOLOK	
1	686	1004	1690
2	310	247	557
3	218	173	390
4	109	173	282
	1322	1597	2919

Sumber : Hasil Analisis

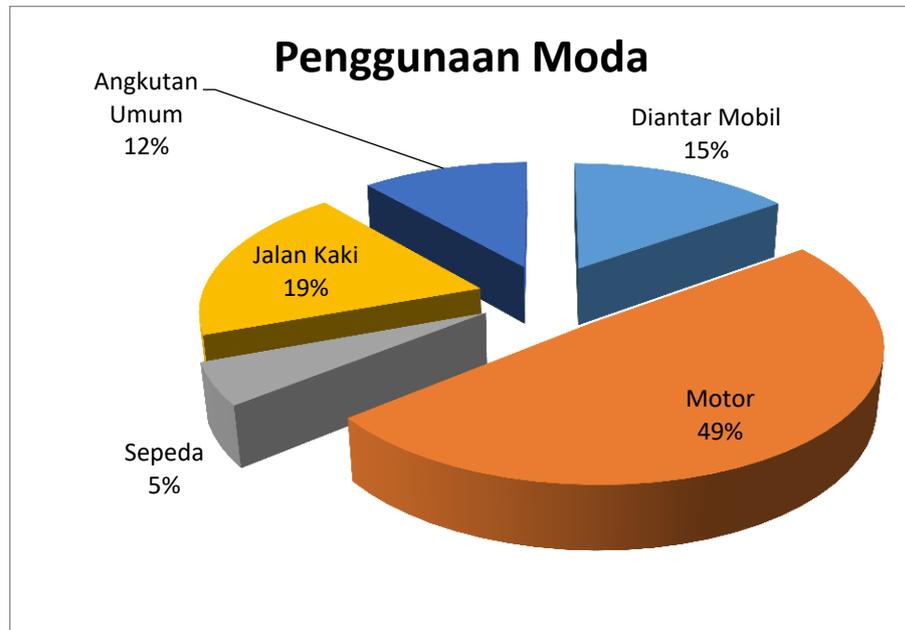


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.2 Desire Line Siswa

3. Moda Yang Digunakan Pelajar

Jenis moda yang digunakan pelajar dalam melakukan perjalanan menuju sekolah dapat dilihat pada Gambar V.3.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.3 Presentase Penggunaan Moda Oleh Pelajar

Berdasarkan Gambar V.3 diketahui bahwa presentase moda yang digunakan pelajar dalam menempuh perjalanan ke sekolah paling banyak adalah menggunakan sepeda motor, yaitu sebesar 49 %. Hal ini dikarenakan menggunakan motor lebih cepat, menuju sekolah, sehingga lebih efektif. Lokasi sekolah yang dekat dengan pemukiman juga berdampak pada tingginya pelajar yang berjalan kaki sebanyak 68 pelajar. Untuk mengetahui lebih rinci presentase moda yang digunakan pelajar di tiap sekolah, dapat dilihat dalam Tabel V.5.

Tabel V.5 Presentase Penggunaan Moda Tiap Sekolah

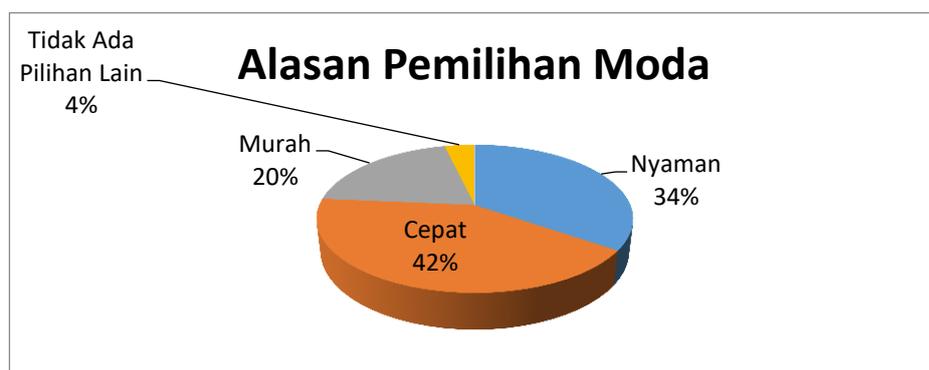
NO	MODA	Jumlah	Persentase
1	Diantar Mobil	53	15%
2	Motor	173	49%
3	Sepeda	18	5%
4	Jalan Kaki	68	19%
5	Angkutan Umum	40	12%
Jumlah		352	100%

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel V.5 dapat diketahui presentase penggunaan moda pada tiap sekolah. Presentase penggunaan moda menggunakan sepeda motor tertinggi pada SMK N 1 Solok sebesar 90 pelajar. Presentase penggunaan moda diantar menggunakan mobil tertinggi pada SMK N 1 Kota Solok sebesar 27 pelajar. Presentase penggunaan moda sepeda tertinggi pada SMK N 1 Kota Solok sebesar 12 pelajar. Presentase pejalan kaki menuju sekolah tertinggi pada SMK N 1 sebesar 45 pelajar, sedangkan presentase pengguna angkutan umum 50% diantara kedua sekolah.

4. Alasan Pemilihan Moda

Alasan pelajar memilih moda dapat dilihat pada Gambar V.4.



Sumber : Hasil Analisis

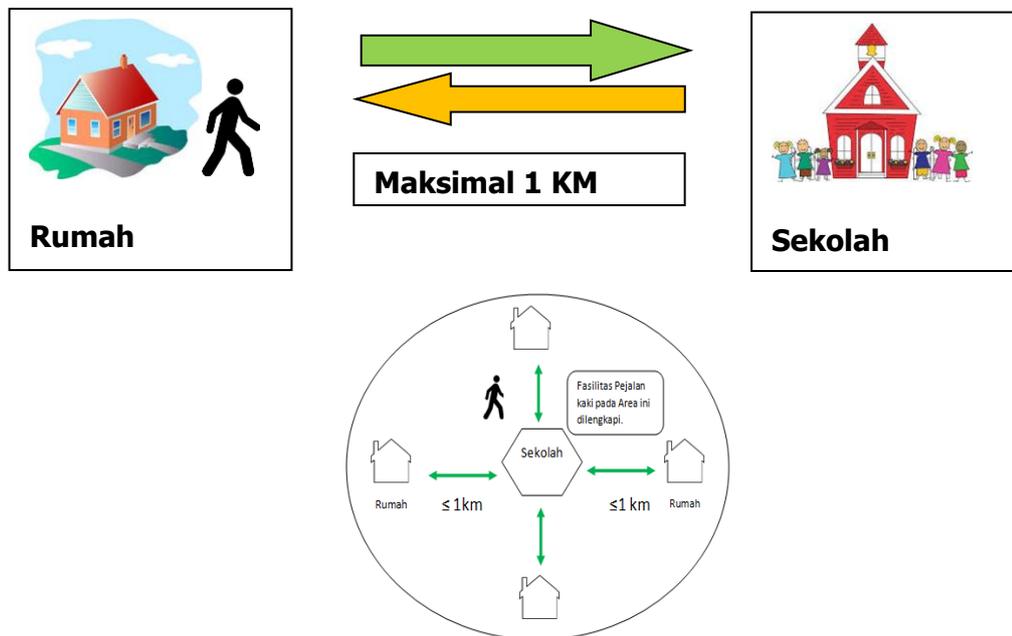
Gambar V.4 Alasan Pemilihan Moda Pelajar

Dari Gambar V.4 dapat diketahui alasan pelajar memilih moda terbanyak yaitu cepat dengan presentase 42% atau sebanyak 147 pelajar dan yang terendah yaitu tidak ada pilihan lain sebanyak sebanyak 13 pelajar.

D. Skema RASS Pejalan Kaki

1. Penentuan Rute Pejalan Kaki

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 Tahun 2016 dijelaskan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan menggunakan berjalan kaki dengan radius paling jauh 1 km dari lokasi sekolah seperti dijelaskan pada Gambar V.5.

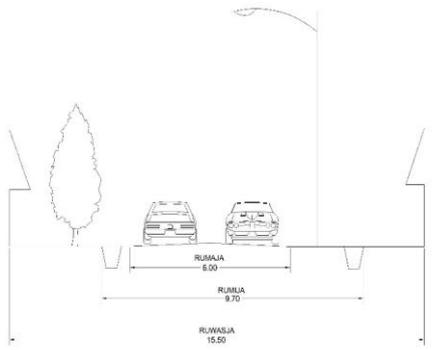


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.5 Skema RASS Berjalan Kaki

Dalam pedoman RASS dijelaskan bahwa pelayanan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan berjalan kaki dengan radius paling jauh 1 km dari lokasi sekolah. Maka dari titik kawasan RASS sudah dapat ditentukan seberapa jauh rute berjalan kaki. Berikut ini merupakan ruas-ruas jalan di sekitar kawasan RASS yang menjadi usulan rute pejalan kaki :

Tabel V.6 Inventarisasi K.H Dewantara

Nama Ruas		Geometrik Jalan		Visualisasi Ruas Jalan	
Jl. Ki Hadjar Dewantara	Node	Awal	406		
		Akhir	903		
	Klasifikasi Jalan	Status Jalan	Nasional		
		Fungsi Jalan	Arteri		
	Panjang	(m)	800		
	Lebar	(m)	6		
	Jumlah	Lajur	2		
		Jalur	2		
	Tipe Jalan		2/2 UD		
	Model Arus (arah)		2 Arah		
	Lebar Parkir	Kiri	(m)	-	
		Kanan	(m)	-	
	Lebar Efektif Jalan	(m)	6		
	Median	(m)	-		
	Trottoar	Kiri	(m)	-	<p>Penampang Melintang Jalan</p> 
		Kanan	(m)	-	
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,5	
		Kanan	(m)	1	
	Luas Kerusakan	(m ²)	-		
	Kondisi Jalan		Baik		
Jenis Perkerasan		Aspal			
Hambatan Samping		Sangat Rendah			
Lampu	Jumlah	16			
Rambu	Perintah	3			
	Peringatan	4			
	Larangan	1			
	Petunjuk	-			
Marka	Keadaan	-			
Parkir on street	Sudut Parkir	-			

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.7 Usulan Rute Pejalan Kaki

No.	Nama Ruas	Panjang Jalan Eksisting (m)	Panjang Jalan yang Dilayani (m)
1	Jl. K.H Dewantara	2125	910
2	Jl. Asrama XII	511	511
3	Jl. Gawan	832	832
4	Jl.Simpang Sigege	632	632

Sumber : Hasil Analisis

2. Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki

a. Data Pejalan Kaki

Tujuan dilakukannya survei pejalan kaki adalah untuk mengetahui berapa besar jumlah pejalan kaki, sehingga dapat digunakan untuk

mengetahui tingkat volume pejalan kaki pada ruas jalan tersebut, memfasilitasi para pejalan kaki (khususnya para pelajar) yang menyusuri maupun menyeberang baik dari atau menuju sekolah sehingga dapat mendukung aksesibilitas para pejalan kaki dalam berjalan dengan aman, nyaman dan selamat.

1.) Lokasi Penelitian

Untuk tahap awal lokasi pelaksanaan survei pejalan kaki ini adalah di ruas jalan yang sudah menjadi usulan rute pejalan kaki dihitung 100 meter dari lokasi sekolah. Jenis survei yang dilakukan adalah metode pencatatan volume pejalan kaki yang menyusuri dan menyeberang.

2.) Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan survei pejalan kaki dilakukan 1 hari (selama jam kegiatan sekolah, saat masuk dan pulang sekolah) pada ruas jalan yang telah diusulkan sebagai rute pejalan kaki. survei dilakukan pukul 06.00 – 08.00 dan pukul 13.00 – 15.00. survei yang dilakukan hanya satu kali dengan asumsi bahwa data yang diperoleh mewakili karakteristik dan kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada hari – hari yang lain.

Berikut adalah data hasil survei pejalan kaki menyusuri dan menyeberang pada ruas jalan yang menjadi usulan rute pejalan kaki :

Tabel V.8 Data Pejalan Kaki

No.	Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
			Arah Barat	Arah Timur	
1	Jl. K.H Dewantara	06.00-07.00	123	79	112
		07.00-08.00	136	130	116
		12.00-13.00	32	28	22
		13.00-14.00	32	56	43
		14.00-15.00	28	77	44
2	Jl. Asrama XII	06.00-07.00	88	35	18
		07.00-08.00	68	21	11
		12.00-13.00	22	18	9
		13.00-14.00	38	21	8
		14.00-15.00	22	17	10
3	Jl. Gawan	06.00-07.00	22	16	6

No.	Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
			Arah Barat	Arah Timur	
4	Jl. Dr. Simpang Sigege	07.00-08.00	17	13	8
		12.00-13.00	19	11	7
		13.00-14.00	11	10	6
		14.00-15.00	13	9	5
		06.00-07.00	22	25	7
		07.00-08.00	16	12	11
		12.00-13.00	11	9	5
		13.00-14.00	10	13	4
		14.00-15.00	13	12	8

Sumber : Hasil Analisis

b. Trotoar

Dalam pedoman teknis RASS, trotoar merupakan jalur pejalan kaki yang terletak di ruang manfaat jalan, diberi lapis permukaan, diberi elevasi lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, ditempatkan dipinggir sejajar jalur lalu lintas kendaraan. Sementara untuk standar teknis trotoar meliputi :

- 1) Penempatan trotoar seharusnya lebih tinggi dari perkerasan jalan;
- 2) Penempatan trotoar seharusnya diletakan pada sisi bahu luar jalan;
- 3) Trotoar dapat ditempatkan pada sisi dalam drainase terbuka atau diatas saluran drainase yang sudah ditutup dengan plat beton;
- 4) Trotoar pada pemberhentian atau halte dapat ditempatkan dibelakang trotoar halte;
- 5) Permukaan trotoar harus dibedakan dengan warna jalan dan dapat memiliki desain yang menarik;
- 6) Trotoar seharusnya diberikan peneduh berupa tanaman atau konstruksi yang dibangun untuk melindungi pengguna;
- 7) Trotoar seharusnya memiliki ruang bebas, minimal setinggi 2,5 meter;
- 8) Lebar trotoar RASS seharusnya berkisar antara 1,4 - 2,5 meter, untuk kapasitas 2 (dua) orang sehingga dapat berjalan dengan nyaman.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menganalisis jumlah pejalan kaki yang menyusuri jalan, maka dapat diketahui lebar trotoar yang sesuai. Untuk menghitung rekomendasi lebar trotoar ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Wd = (P/35) + N \quad \text{Rumus V. 1}$$

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Keterangan :
 Wd = Lebar Trotoar yang dibutuhkan
 P = Arus Pejalan Kaki Per Menit
 N = Konstanta

Tabel V.9 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar

No.	Ruas Jalan	Jumlah Orang Menyusuri		N	Perhitungan Lebar Trotoar	
		Barat	Timur		Kiri	Kanan
1	Jl. Dewantara	2	2	1	1,0	1,1
2	Jl. Asrama XII	1	1	0,5	0,5	0,5
3	Jl. Gawan	1	1	0,5	0,5	0,5
4	Jl. Simpang Sigege	1	1	1	1,0	1,0

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel V.9 yang mencakup hasil perhitungan lebar trotoar, maka akan direkomendasikan kebutuhan trotoar pada Tabel V.10.

Tabel V.10 Rekomendasi Lebar Trotoar

No	Ruas Jalan	Lebar Totoar Kiri (m)		Lebar Totoar Kanan (m)		Hasil Akhir
		Eksisting	Perhitungan	Eksisting	Perhitungan	
1	Jl.KH Dewantara	0	1,0	0	1,1	Perlu Trotoar
2	Jl. Asrama XII	0	0.5	0	0.5	Perlu Trotoar
3	Jl. Gawan	0	0.5	0	0.5	Perlu

						Trotoar
4	Jl. Simpang Sigege	0	1	0	1	Perlu Trotoar

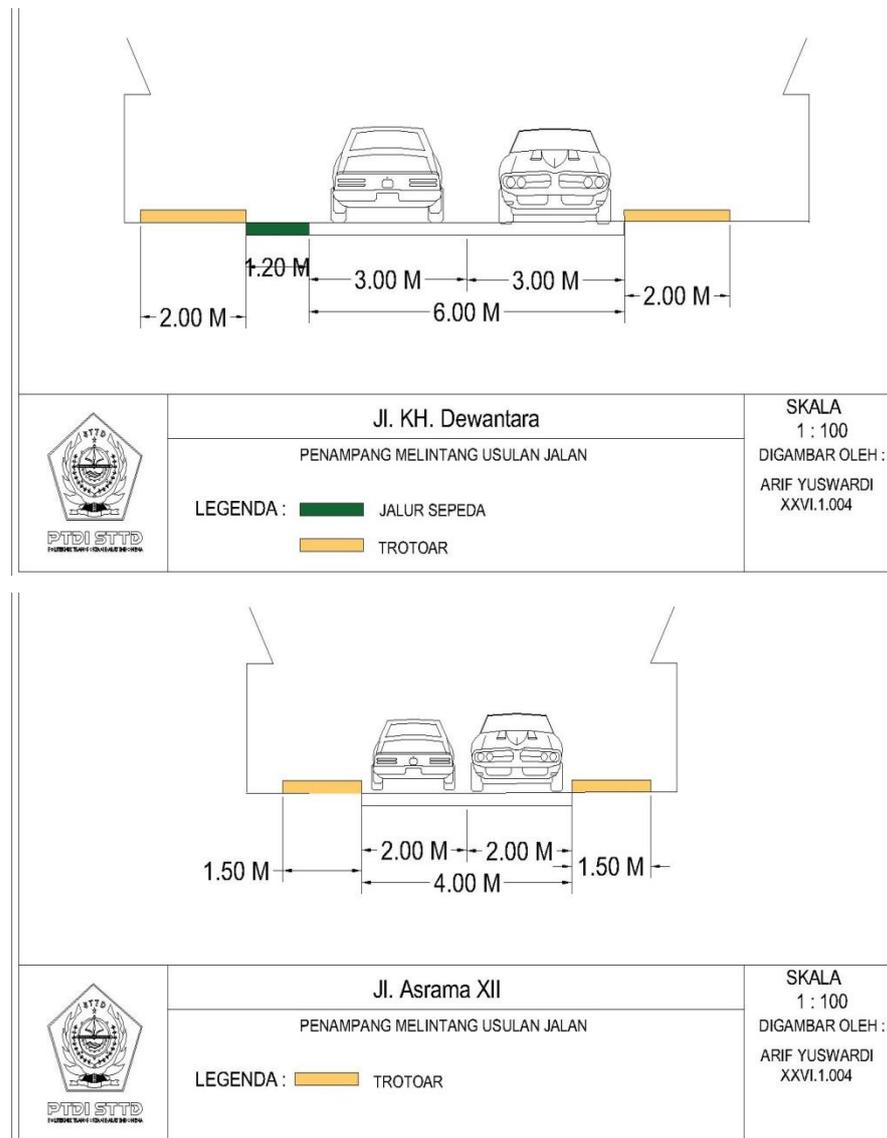
Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel V.10 telah didapatkan lebar trotoar yang dibutuhkan pada setiap ruas jalan yang termasuk dalam rute pejalan kaki pada kawasan pendidikan ini. Namun untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengguna pejalan kaki maka untuk penentuan pelebaran trotoar menggunakan PM 26 tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan yang merujuk kepada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 tahun 1993 Tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas.

Maka dapat diketahui rekomendasi untuk penyediaan fasilitas pejalan kaki sebagaimana pada Tabel V.11.

Tabel V.11 Rekomendasi Lebar Trotoar

No.	Ruas Jalan	Lebar Totoar Kiri (m)			Lebar Totoar Kanan (m)			Rekomendasi (m)
		Eksisting	Minimum	Dianjurkan	Eksisting	Minimum	Dianjurkan	
1	Jl. KH Dewantara	0	2	3	0	2	3	2
2	Jl. Asrama XII	0	1.5	2.75	0	1.5	2.75	1.5
3	Jl. Gawan	0	1.5	2.75	0	1.5	2.75	1.5
4	Jl. Simpang Sigege	0	2	4	0	2	4	2



Gambar V.6 Penampang Melintang Usulan Trotoar

c. Fasilitas Penyeberangan

Fasilitas Penyeberangan terdiri dari :

- 1) Zebra Cross
 - a) Zebra Cross tanpa perlindungan
 - b) Zebra Cross dengan perlindungan
- 2) Pelican Crossing
 - a) Pelikan tanpa perlindungan
 - b) Pelikan dengan perlindungan

3) Penyeberangan Tidak Sebidang

- a) Jembatan
- b) Terowongan

Untuk menentukan fasilitas penyeberangan yang tepat dalam mendukung konsep RASS, maka peneliti melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus :

$P \times V^2$ Rumus V.2

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Keterangan :

P = Pejalan Kaki yang menyeberang jalan/jam

V = Volume kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam)

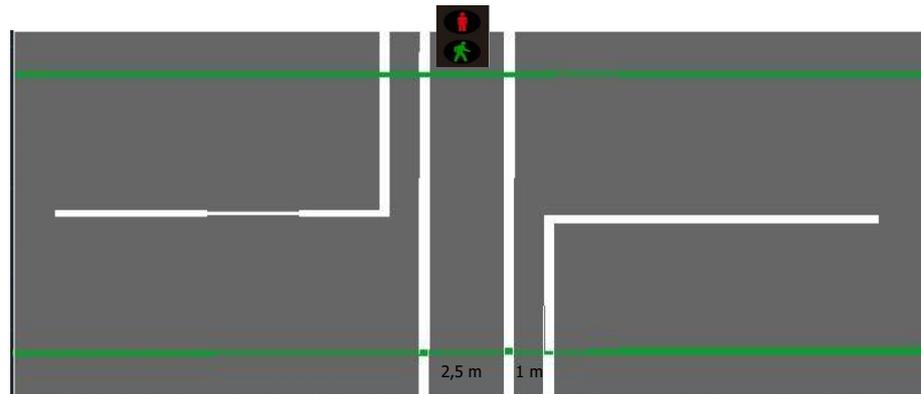
Pada kawasan pendidikan ini, belum tersedianya fasilitas penyeberangan pada Jl. K.H Dewantara, berikut adalah hasil perhitungan untuk fasilitas penyeberangan pada Ruas Jalan K.H Dewantara :

Tabel V.13 Hasil Perhitungan Untuk Fasilitas Penyeberangan

No.	Ruas Jalan	Volume kendaraan/jam	Orang Menyeberang/jam	PV^2	Rekomendasi
1	Jl. KH Dewantara	1774	73,25	230.523.317	Pelican Crossing dengan Pelindung

Sumber : Hasil Analisis

Pada hasil perhitungan volume penyeberang jalan dan volume lalu lintas pada Tabel V.13 didapatkan hasil PV^2 yaitu 230.523.317. Dari hasil ini di masukkan ke metode penentuan fasilitas penyeberangan pejalan kaki dari Bina Marga Tabel II.6, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyeberangan pelican crossing dengan pelindung. Fasilitas pelican crossing pada Gambar V.6 merupakan tempat penyeberangan sebidang yang dilengkapi dengan sinyal khusus untuk memberikan prioritas yang jelas kepada pejalan kaki.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.6 Pelican Crossing Jl. K.H Dewantara

d. Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

ZoSS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pengendalian lalu lintas dan penggunaan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah. ZoSS bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak di sekolah (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah, ZoSS ditetapkan berdasarkan :

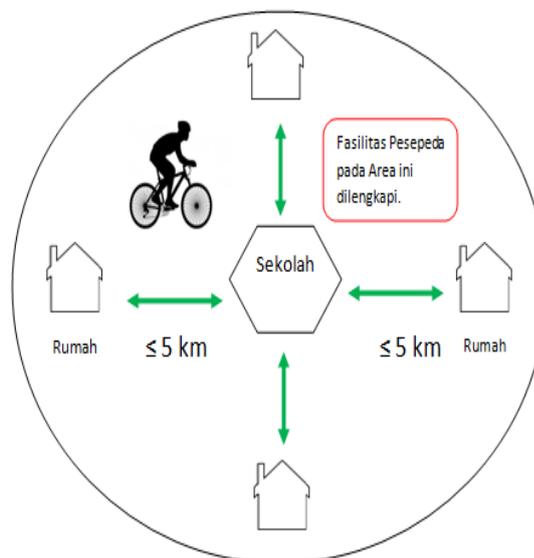
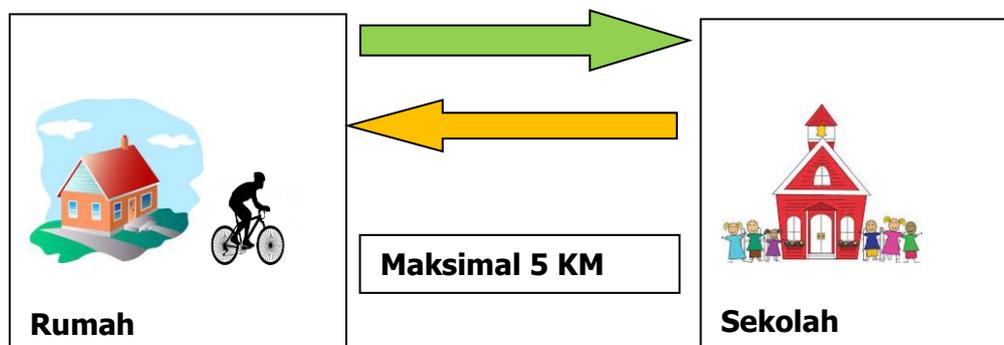
- 1) Jumlah paling banyak 2 lajur per jalur ;
- 2) Tidak tersedia jembatan penyeberangan orang

Berdasarkan kriteria diatas, maka pada lokasi penelitian perlu diterapkan ZoSS. Teknis penerapan ZoSS berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/ AJ.403 / DJPD /2018 tentang ZoSS, dan berdasarkan kondisi eksisting wilayah penelitian, maka ZoSS yang akan diterapkan adalah tipe ZoSS jamak dengan jarak antar sekolah 50 sampai dengan 100 meter, yang visualisasinya dapat dilihat pada Gambar V.8.

E. Skema RASS Pengguna Sepeda

1. Penentuan Rute Bersepeda

Jalur khusus sepeda dalam Peraturan Menteri No 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) merupakan lajur sepeda yang disediakan secara khusus untuk pesepeda dan/atau dapat digunakan bersama-sama pejalan kaki. Dalam Peraturan Menteri tersebut juga dijelaskan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan bersepeda merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan menggunakan sepeda dengan radius paling jauh 5 km dari lokasi sekolah.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.9 Skema RASS dengan Pelayanan Bersepeda

Pada Tabel V.14 merupakan inventarisasi ruas-ruas jalan di sekitar kawasan RASS yang menjadi lokasi penelitian dengan jarak dibawah radius 5 km diukur dari lokasi sekolah :

Tabel V.14 Inventarisasi Jalan Radius 5 km dari Kawasan

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur (m)	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp)	V/C	LoS
1	Jl. KH Dewantara	2/2 UD	3	743.4	1097	0.68	C
2	Jl. Asrama XII	2/2 UD	2	272.85	1247	0.22	A
3	Jl. Gawan	2/2 UD	2	147.7	705	0.21	A
4	Jl. Simpang Sigege	2/2 UD	2	221.3	656	0.34	B
5	Jl. Rajin	2/2 UD	2	232.3	966	0.24	B
6	Jl. Bandapanduang	2/2 UD	3	536.6	1149	0.47	B
7	Jl. KS Tubun	2/2 UD	2	239.4	966	0.25	B
8	Jl. VI Suku	2/2 UD	3	1990	2884	0,69	B
9	Jl. Ahmad Yani	2/2 UD	3	681.05	1097	0.62	C
10	Jl. Gurun Badan	2/2 UD	2	261.25	998	0.26	A

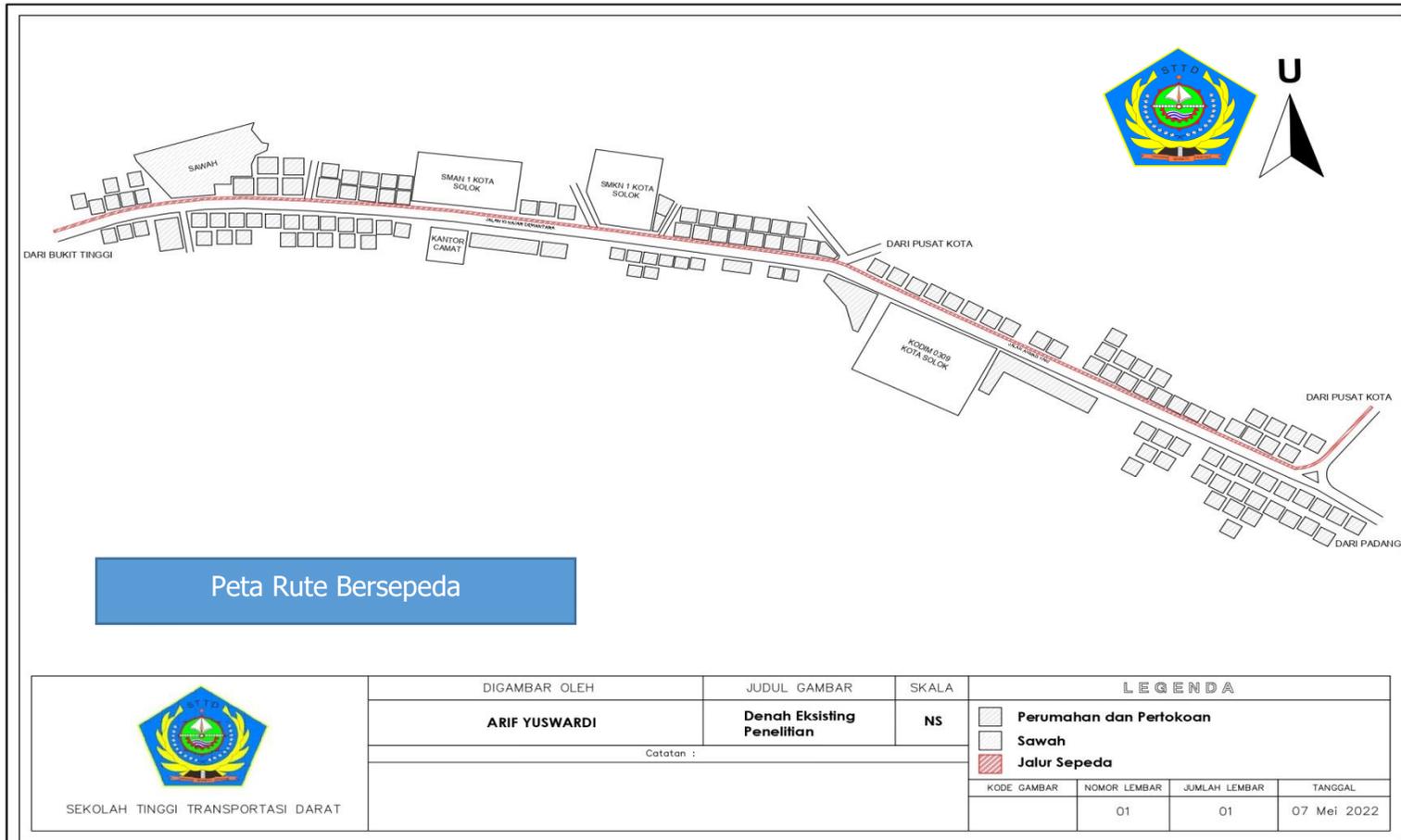
Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.15 Volume Sepeda Pada Jalan Radius 5 km dari Kawasan dan Rekomendasi Ruas

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur (m)	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp)	V/C	LoS	Volume Sepeda (kend/jam)
1	Jl. KH Dewantara	2/2 UD	3	743.4	1097	0.68	C	10
2	Jl. Ahmad Yani	2/2 UD	3	681.05	1097	0.62	C	4
3	Jl. VI Suku	2/2 UD	3	1990	2884	0,69	B	3
4	Jl. Bandapanduang	2/2 UD	3	536.6	1149	0.47	B	1

Sumber : Hasil Analisis

Pada Tabel V.15 dijelaskan volume sepeda pada masing masing jalan radius 5 km dari sekolah. Dalam penentuan jalur/lajur sepeda, hal pertama yang kita lakukan adalah mengidentifikasi ruas jalan yang dilalui sepeda. Dan mempertimbangkan aspek lebar jalan, kenyamanan, keamanan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas. Untuk lebar jalur sepeda dianjurkan ialah 1.2 m.

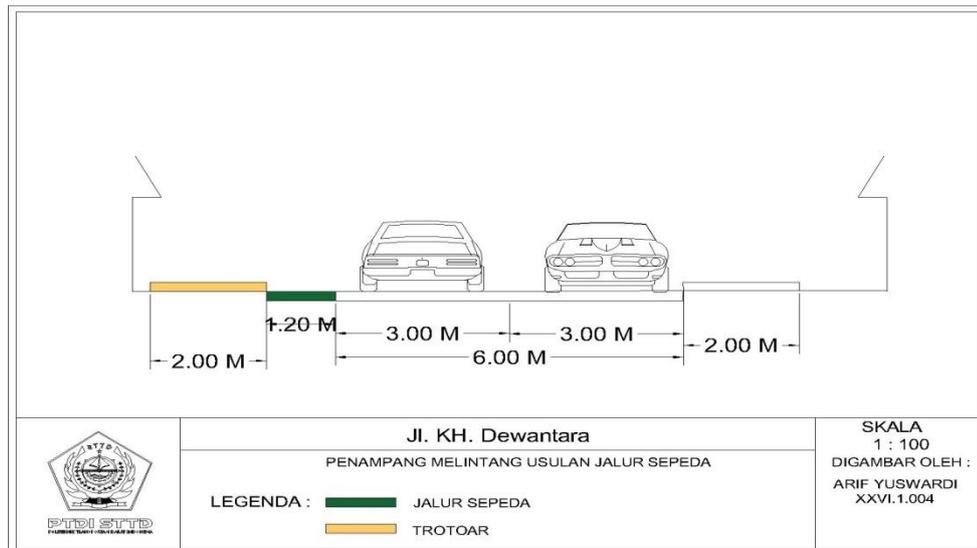


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.10 Rute Bersepeda

Tabel Rekomendasi Rute Sepeda

Rute	Jalan Yang Dilalui	Jumlah Responden
1	Jl. KH Dewantara- Jl. Bandar Pandung	8
2	Jl. Ahmad Yani – Jl. VI Suku	10



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.11 Penampang Melintang Usulan Jalur Sepeda

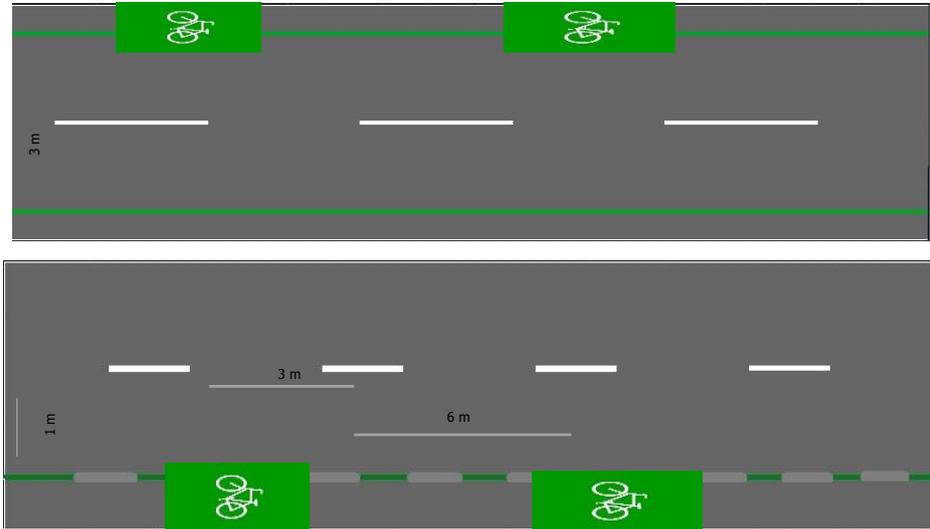
2. Penentuan Fasilitas Bersepeda

a. Jalur / Lajur Sepeda

Jalur/lajur sepeda merupakan jalur/lajur yang digunakan khusus untuk pesepeda. Standar teknis jalur/lajur sepeda antara lain meliputi:

- 1) Menggunakan jalan paling pinggir sebelum trotoar;
- 2) Didesain dengan warna cerah dan menarik; merah, hijau dan biru;
- 3) Didesain garis hijau memanjang sepanjang jalan.

Dalam penentuan jalur/lajur sepeda, hal pertama yang kita lakukan adalah mengidentifikasi spesifikasi sepeda yang sering digunakan pelajar di daerah studi. Sepeda yang biasa dipakai oleh pelajar dalam penentuan rute ini adalah jenis sepeda standar dengan ukuran rata-rata 65 cm.



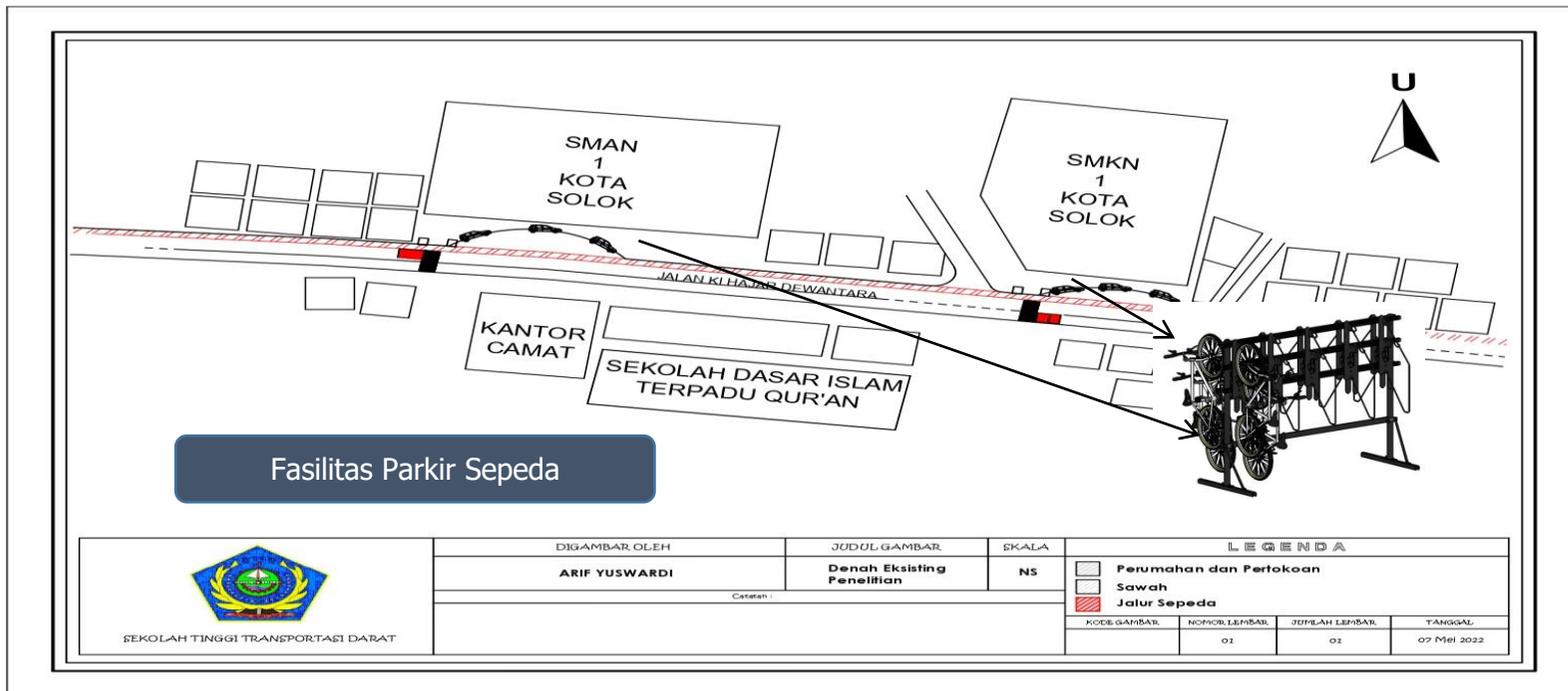
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.12 Marka Untuk Lajur Sepeda

Untuk jalan dengan lajur sepeda pada 1 jalur akan diberikan marka dan rambu pembatasan kecepatan serta peringatan banyak pesepeda pada ruas jalan tersebut untuk menambah aspek keselamatan bagi pengguna sepeda. Setelah mengetahui jalan mana saja yang akan dijadikan jalur/lajur sepeda, maka langkah selanjutnya menentukan jenis jalur/lajur. Diketahui fasilitas bagi pesepeda di perkotaan dibagi menjadi 3 tipe yaitu jalur sepeda di badan jalan (Tipe A), lajur sepeda di trotoar (Tipe B), dan lajur sepeda di badan jalan (Tipe C) dengan mempertimbangkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas.

b. Fasilitas Parkir Untuk Sepeda

Fasilitas Parkir disediakan oleh sekolah agar dapat memfasilitasi pelajar yang menggunakan sepeda dan ditujukan untuk siswa agar merasa aman dan nyaman saat meninggalkan sepeda untuk menuju ke kelas melaksanakan kegiatan pembelajaran. Visualisasi desain rencana fasilitas parkir sepeda pada Gambar V.15.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.15 Lokasi dan Desain Fasilitas Parkir Sepeda

Fasilitas parkir sepeda di desain dengan kapasitas 20 sepeda tiap rak nya, letaknya dihalaman disamping parker sepeda motor. Kemudian kebutuhan rak sepeda untuk tiap tiap sekolah dapat dilihat pada Tabel V.17.

Tabel V.17 Kebutuhan Rak Sepeda

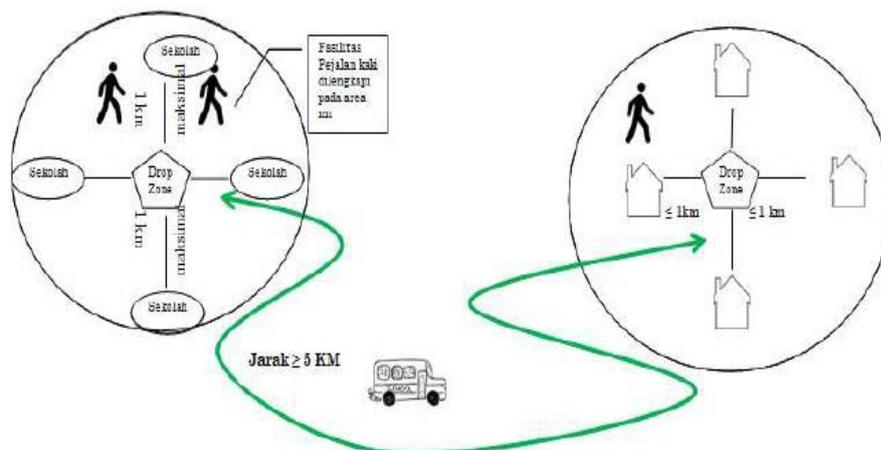
No	Sekolah	Pengguna Sepeda	Kebutuhan Rak Sepeda
1	SMA N 1 Kota Solok	12	1
2	SMK N 1 Kota Solok	6	1

Sumber : Hasil Analisis

F. Skema RASS Angkutan Umum

1. Rute Angkutan Umum

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 Tahun 2016 dijelaskan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan angkutan umum merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan menggunakan angkutan umum dengan radius paling jauh 5 km dari lokasi sekolah, dan jarak dari rumah ke tempat pemberhentian angkutan umum maksimal 1 kilometer sebagaimana dijelaskan pada Gambar V.16.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.16 Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum

Pada penelitian ini, penentuan rute menggunakan rute angkutan umum eksisting di Kota Kota Solok yang akan diidentifikasi berdasarkan rute yang dilewati, apakah sudah melayani zona asal siswa pada daerah penelitian.

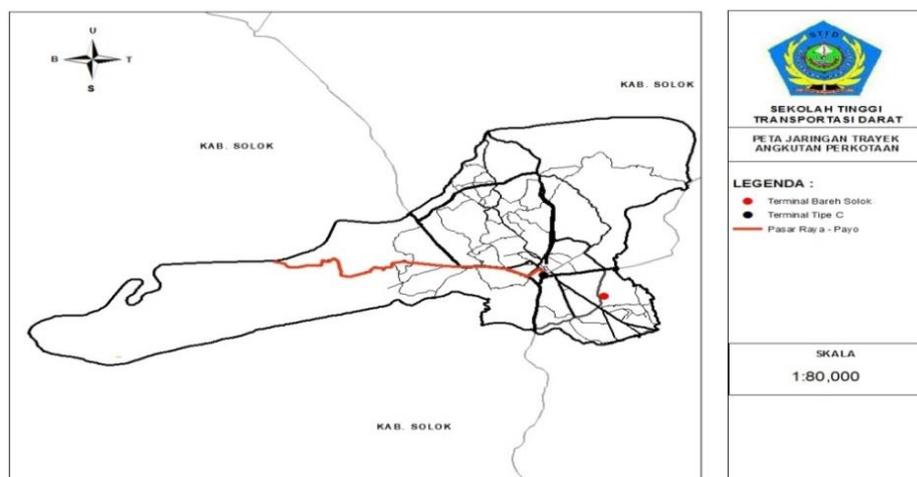
a. Identifikasi Rute Angkutan Umum di Kota Kota Solok

Angkutan Perkotaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibukota kabupaten atau dalam Daerah Khusus Ibukota dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek. Angkutan Kota di Kota Solok Terdapat 4 trayek, namun yang beroperasi hanya satu (1) trayek dengan total keseluruhan armada yang beroperasi 6 armada. Jenis kendaraan yang digunakan yaitu mobil penumpang umum dengan kapasitas 12 penumpang dengan warna kendaraan kuning untuk semua trayek. Kepemilikan kendaraan sudah kepemilikan pribadi dan untuk pengelolaan operasi pada masing-masing trayek dikelola oleh pribadi. Perizinan untuk trayek Angkutan Kota yaitu oleh Walikota Kota Solok.

✓ Trayek PASAR RAYA - PAYO

Rute trayek :

Pasar Raya Solok - Simpang Denpal - Jl. Proklamasi- VI Suku- Jl. A Yani- Jl. KH Dewantara – Tanah Garam.



Gambar V.17 Peta Jaringan Trayek PASAR RAYA – Tanah Garam



Gambar VI.18 Angkutan Kota PASAR RAYA – Tanah Garam Kota Solok

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| a) Tipe Kendaraan | : MPU |
| b) Kapasitas Kendaraan | : 12 Orang |
| c) Badan Kepengurusan | : - |
| d) Kepemilikan Kendaraan | : perseorangan |
| e) Jumlah Armada | : 9 Unit |
| f) Umur Rata-rata | : 22 Tahun |
| g) Panjang Trayek | : 7 Km |
| h) Cara Pemberangkatan | : Tidak Terjadwal |
| i) Tarif Umum | : Rp. 5.000,- |
| j) Tarif Pelajar | : Rp. 3.000,- |
| k) Pejabat Pemberi Ijin | : WALIKOTA SOLOK |

Trayek Angkutan PASAR RAYA – Tanah Garam merupakan trayek dengan pola perjalanan Linier (PP) yang ini memiliki tujuan awal di PASAR RAYA dan tujuan akhir Tanah Garam.

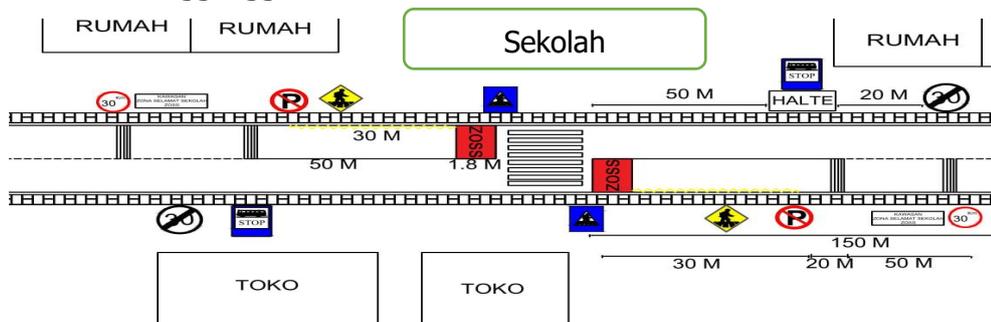
b. Identifikasi Koridor yang Melalui Zona Asal Pelajar

Setelah mengidentifikasi rute trayek, maka akan diketahui Trayek Pasar Raya Solok – Tanah Garam melalui Zona 1 dan 2.

2. Penentuan Lokasi Halte

Persyaratan umum tempat perhentian kendaraan penumpang umum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum adalah :

- a. Berada di sepanjang rute angkutan umum/bus;
- b. Terletak pada jalur pejalan (kaki) dan dekat dengan fasilitas pejalan (kaki);
- c. Diarahkan dekat dengan pusat kegiatan atau permukiman;
- d. Dilengkapi dengan rambu petunjuk;
- e. Tidak mengganggu kelancaran arus lalu-lintas.

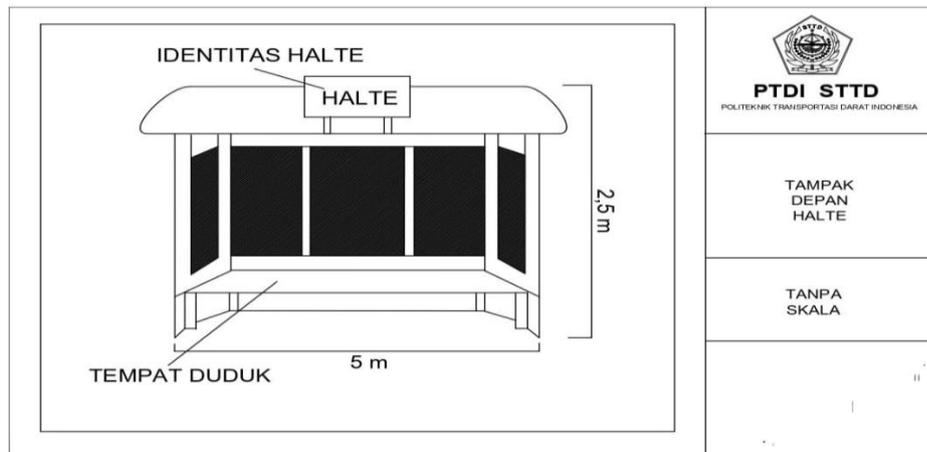


Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.19 Lokasi Penentuan Halte

3. Desain Halte

Berdasarkan kondisi eksisting pada wilayah kajian tidak adanya tersedia halte, maka peneliti akan merancang dan mendesain ulang halte di kawasan pendidikan dengan semenarik mungkin tanpa mengurangi rasa nyaman dan aman bagi para penggunanya terutama siswa. Selain itu halte yang di desain juga memberikan edukasi kepada para penggunanya melalui iklan yang sifatnya mengajak penggunaan angkutan umum dan meninggalkan angkutan pribadi. Untuk jarak halte dengan sekolah yaitu 50 m. Visualisasi desain halte rencana dapat dilihat pada Gambar V.20.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.19 Halte Sesuai PM 16 Tahun 2016 tentang RASS



Sumber : Hasil Analisis

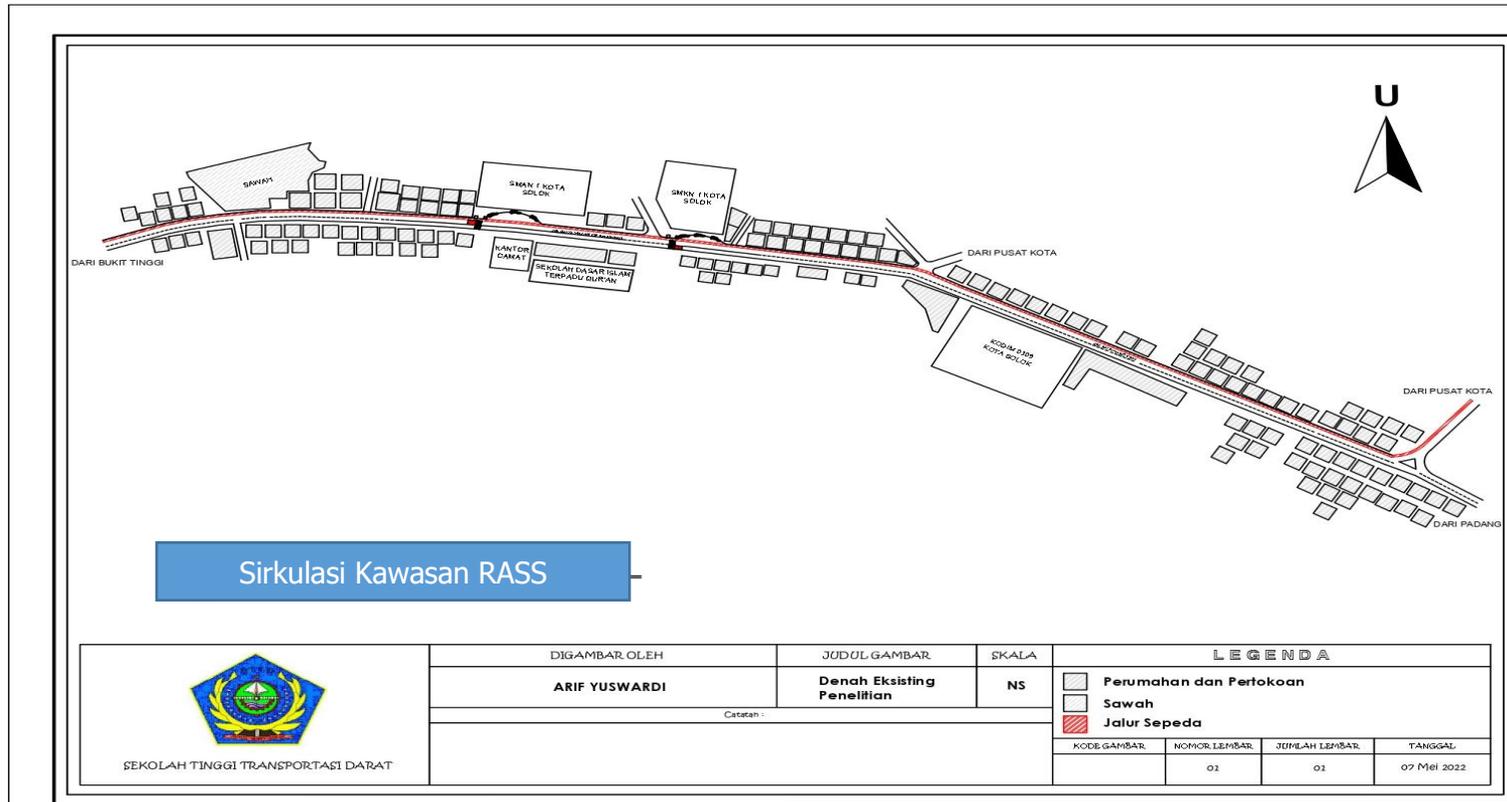
Gambar V.20 Desain Halte Rencana Pada Kawasan Penelitian

G. Desain Rute Aman Selamat Sekolah

Desain Rute Aman Selamat Sekolah berada pada Jl. K.H Dewantara dimana terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian, antara lain :

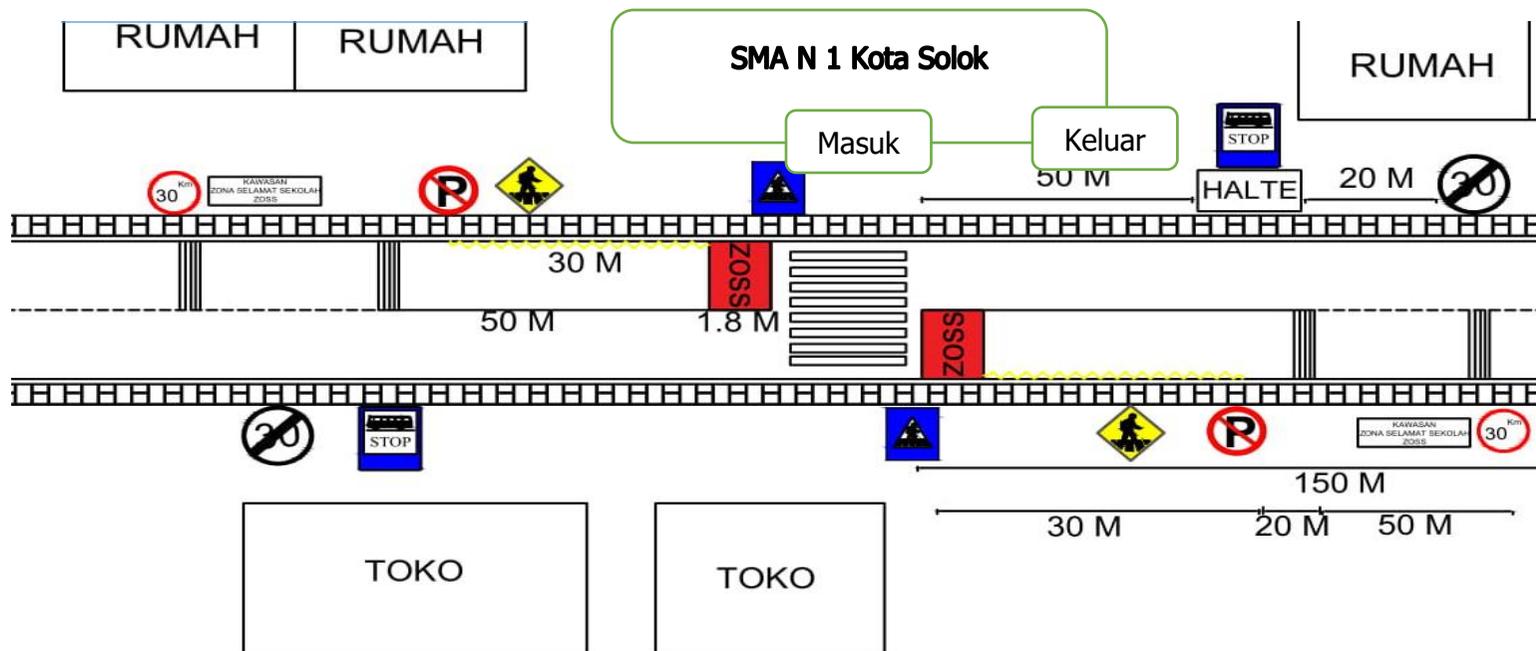
1. Desain Kondisi Rencana

Berikut adalah visualisasi desain RASS yang direncanakan di kawasan Pendidikan Kota Kota Solok :



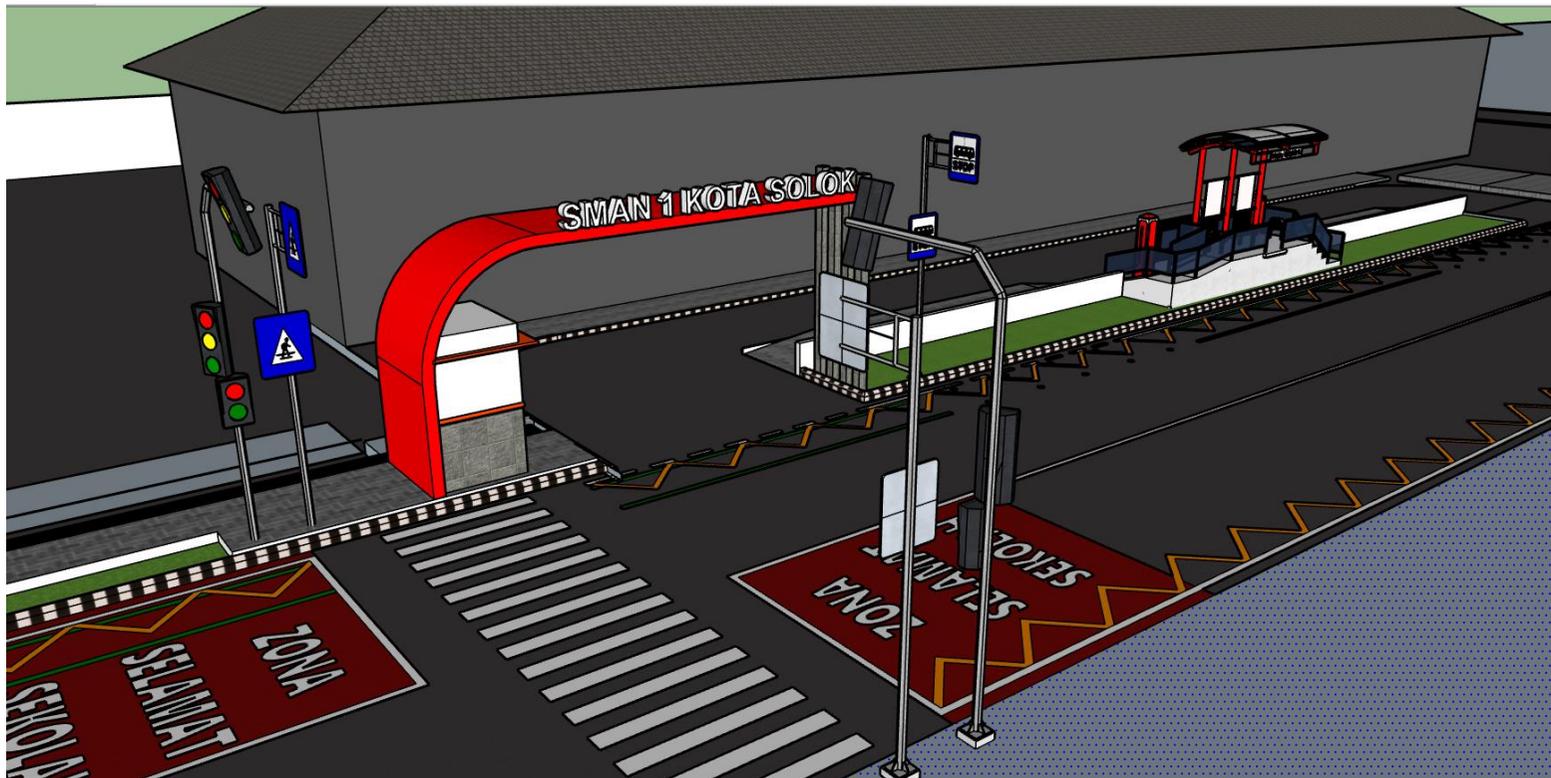
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.23 Site Plan



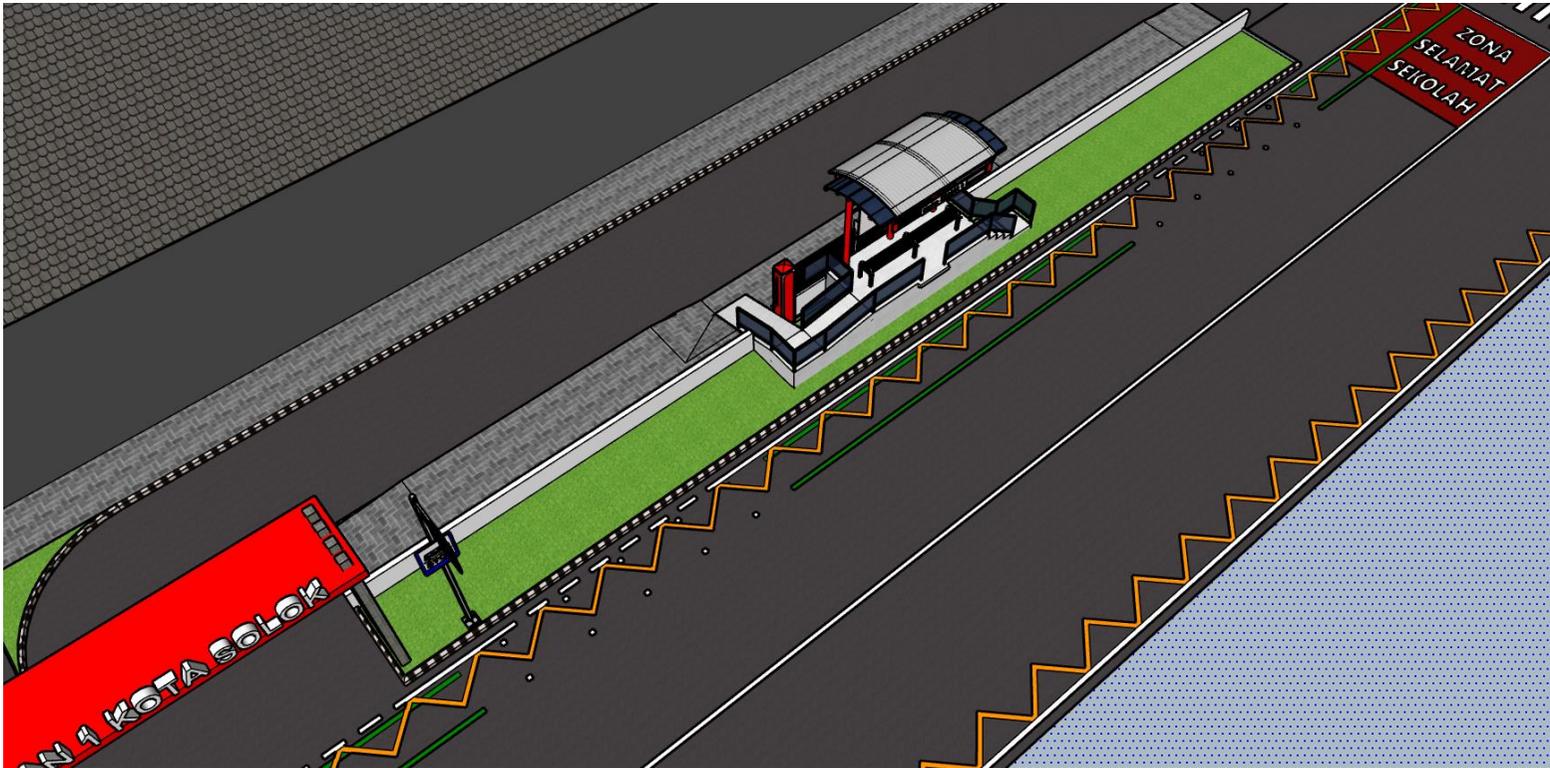
Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.24 Desain Rencana Kawasan RASS



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.24 Desain Rencana Kawasan RASS



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.25 Desain Rencana Kawasan RASS

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian terhadap Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah di Kota Solok adalah sebagai berikut :

1. Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) mencakup 2 sekolah yaitu SMAN 1 Solok dan SMK N 1 Kota Solok
2. Dalam kawasan RASS tersebut disediakan rute pejalan kaki, rute bersepeda dari Kelurahan Tanah Garam hingga Kelurahan VII Suku.
3. Fasilitas rute pejalan kaki dan desainnya mencakup lebar trotoar pada Jalan KH Dewantara, Asrama XII, Gawan dan Simpang Sigege, sedangkan untuk fasilitas penyeberangan disediakan di Jalan KH Dewantara yaitu berupa pelican crossing.
4. Fasilitas rute bersepeda mencakup rute bersepeda dan desain nya yaitu :

Satu Lajur pada Jl. Dewantara, Jl Simpang Sigege Jl A Yani dan Jl Suku.

Fasilitas parkir sepeda sebagai berikut :

SMA N 1 Kota Solok = 1 rak

SMK N 1 Kota Solok = 1 rak

5. Fasilitas angkutan umum mencakup halte eksisting yang masih tersedia menjadi perencanaan halte yang berkeselamatan berserta teluk bus nya.
6. Desain Rute Aman Selamat Sekolah mencakup desain jalan eksisting, desain jalan rencana, serta sirkulasi pejalan kaki, pesepeda, dan kendaraan rencana pada kawasan sekolah.

B. Saran

Dalam proses penelitian ini ada beberapa hal yang disarankan penulis untuk mendukung penerapan konsep Rute Aman Selamat Sekolah agar dapat terwujud dengan maksimal, saran tersebut antara lain :

1. Perlunya sosialisasi dan edukasi kepada siswa serta orang tua akan manfaat dari penerapan konsep Rute Aman Selamat Sekolah sehingga lebih tertarik untuk bersepeda maupun berjalan kaki menuju sekolah.
2. Perlunya kajian lebih lanjut mengenai biaya untuk pembangunan fasilitas pejalan kaki, fasilitas bersepeda, dan fasilitas angkutan umum.
3. Perlunya penempatan petugas penyeberangan dan penertib kendaraan untuk membantu kelancaran lalu lintas di sekitar sekolah.
4. Perlunya kajian lebih lanjut mengenai hal-hal yang berkaitan dengan keamanan dan keselamatan siswa disamping hal mengenai lalu lintas, seperti identifikasi lokasi rawan terjadi tindakan kriminal dengan pelajar sebagai korban.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*
- _____, (2016) *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)*
- _____, (2018) *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah.*
- _____, (2013) *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*
- _____, (2009) *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta*
- _____, (2007) *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 967 Tahun 2007 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah*
- _____, (2002) *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*
- _____, (2002) *Undang-undang Nomor 35 Tahun 2014 Tentang Perlindungan Anak*

_____, (1999) *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota*, Direktorat Jenderal Bina Marga

_____, (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: Pm 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*

Munawar, Ahmad (2009) *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta UGM, Yogyakarta

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM, & PERUMAHAN, R. D. (2018). Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Kementerian PUPR, 1–43.

Luis, F., & Moncayo, G. (n.d.). DIRJEN HUBDAT ZONA SELAMAT SEKOLAH.

Dawson, C. (2002). UU NO 23 TAHUN 2002 TENTANG PERLINDUNGAN ANAK.

Hidayat, B. E. al. (2017). JALAN RAYA KAMPUNG UTAN – SETU CIBUNTU , A . Pembatasan Masalah perencanaan rute aman selamat sekolah pada kawasan pendidikan terutama.

Takbirani, F., & Ronaldo, A. (2016). Analisis Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah Dalam Rangka Mengurangi Kecelakaan Lalu Lintas Yang Melibatkan Pelajar Di Kawasan Pendidikan Kota Bandar Lampung (Studi Kasus: Ruas Jalan Jenderal Sudirman, Kecamatan Enggal).