PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH

DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma IV

Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan

DIAJUKAN OLEH:

AGUSTIAN

NOTAR : 18.01.012

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT

BEKASI

2022

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH

DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI

SKRIPSI

DIAJUKAN OLEH:

AGUSTIAN

NOTAR : 18.01.012

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT

BEKASI

2022

SKRIPSI

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

AGUSTIAN

NOTAR 18.01.012

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

SUDIRMAN ANGGADA, MT **Tanggal : 26 JULI 2022**
NIP. 19881005 201012 1 003

PEMBIMBING II

Dra. SITI UMIYATI, M.M **Tanggal : 26 JULI 2022**
NIP. 19590528 198103 1 006

SKRIPSI

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

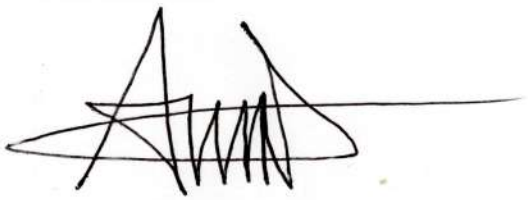
Oleh:

AGUSTIAN

NOTAR 18.01.012

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 26 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I



SUDIRMAN ANGGADA, MT **Tanggal : 26 JULI 2022**
NIP. 19881005 201012 1 003

PEMBIMBING II

Dra. SITI UMIYATI, M.M **Tanggal : 26 JULI 2022**
NIP. 19590528 198103 1 006

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH

DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI

AGUSTIAN
Notar : 18.01.012

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: Selasa, 26 Juli 2022

DEWAN PENGUJI

ASRIZAL, ATD, MT **NIP. 19580109 198103 1 003**	**R. CAESARIO BOING R, S.SiT, MT** **NIP. 19880330 201012 1 006**
SUDIRMAN ANGGADA, MT **NIP. 19881005 201012 1 003**	**Dra. SITI UMIYATI, MM** **NIP. 19590528 198103 1 006**

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 : **AGUSTIAN**

Notar : **18.01.012**

Tanda Tangan :

Tanggal : **8 AGUSTUS 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 : AGUSTIAN

Notar : 18.01.012

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 :

"PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI"

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 : 8 Agustus 2022

Yang Menyatakan

AGUSTIAN

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat serta karunia ilahi yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat serta hadiah-NYA, sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi dengan judul "Perencanaan Rute aman Selamat Sekolah di Jalan Marsda Surya Dharma Kota Jambi". Skripsi ini diajukan dalam rangka menyelesaikan 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 skripsi ini, secara khusus ucapan terimakasih disampaikan kepada:

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., MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat;
3. Bapak Sudirman Anggada, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini;
4. Ibu Dra. Siti Umiyati, MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini;
5. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi yang senantiasa memberi bimbingan selama menjalani Pendidikan.
6. Kepala Dinas Perhubungan Kota Jambi beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan;
7. Kedua orang tua dan orang terdekat yang selalu memberi dukungan penuh;
8. Rekan-rekan Angkatan XL yang selalu membantu dan memberi semangat.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh berasal dari tepat serta masih banyak kekurangannya. Oleh sebab itu, dibutuhkan adanya saran serta masukan yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhir penutup, semoga skripsi yang telah diselesaikan ini dapat menjadi tugas akhir skripsi dan bermanfaat bagi pihak manapun yang membutuhkan penelitian di bidang transportasi ini dimasa mendatang.

Bekasi, 26 Juli 2022

Penulis,

Agustian

Notar: 18.01.012

ABSTRAK

PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI

Oleh:

Agustian

18.01.012

Terdapat 5 sekolah dengan jumlah 3.546 siswa pada kawasan Pendidikan dengan fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda dan rambu-rambu keselamatan belum memadai dan jumlah kecelakaan yang tinggi pada ruas Jalan Marsda Surya Dharma sebanyak 19 kecelakaan dengan melibatkan 7 siswa/i. Tujuan penelitian ini untuk membangun tempat pendidikan yang berkonsep RASS dengan cara menyediakan akses bagi pelajar buat berjalan kaki, bersepeda ataupun memakai angkutan umum menuju sekolah.

Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian kuantitatif dengan metode pengumpulan data primer yang dilakukan yakni dengan survei inventarisasi ruas jalan, survei wawancara pelajar dan survei pejalan kaki. Untuk metode analisis mulai dari menentukan kawasan rute aman selamat sekolah, analisis karakteristik pola perjalanan siswa, identifikasi rute perjalanan, analisis kebutuhan perjalanan, analisis angkutan umum/sekolah dan desain perencanaan rute aman selamat sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian didapati bahwasanya Kawasan Pendidikan didominasi oleh siswa perempuan dengan 52% dan penggunaan moda tertinggi pada moda diantar sepeda motor dengan presentase 32% dan alasan pemilihan moda terbesar yaitu cepat dengan presentase 50%. Berdasarkan kebutuhan fasilitas pejalan kaki bagi siswa yaitu dengan membuat trotoar, fasilitas penyeberangan pelican crossing dengan pelindung serta ZoSS dengan radius 1 km dari kawasan pendidikan, untuk skema RASS pesepeda yakni dengan menentukan rute pesepeda dengan melakukan pembobotan berdasarkan aspek keselamatan, aspek kenyamanan serta aspek daya tarik dengan rekomendasi 9 ruas jalan dan 5 rute yang dibuat lajur sepeda lalu ruang henti/tunggu sepeda dan fasilitas parkir untuk sepeda. Untuk angkutan umum sendiri yakni identifikasi trayek yang melalui zona asal siswa sampai dengan penentuan halte.

Kata Kunci : RASS, Siswa, ZoSS, Sekolah

ABSTRACT

PLANNING OF SCHOOL SAFE ROUTE ON SURYA DHARMA STREET, JAMBI CITY

By:

Agustian

18.01.012

There are 5 school with a total of 3.546 students in the Education area with inadequate safety support facilities for pedestrians, cyclists and safety signs and a high number of accidents on street Marsda Surya Dharma as many as 19 accidents involving 7 studetns. The purpoe of this study is to build an educational place with the RASS concept by providing access for students to walk, bike or use public transportation to school.

The type of research carried out is quantitative research with primary data collection methods carrid out by road inventory surveys, student interview surveys and pedestrian surveys. For the analysis method, starting from determinating the safe route area for school, analyzing the characteristics of students travel patterns, identifying travel routes, analyzing travel needs, analyzing public/school transportation and planning safe route planning designs for school.

Based on the result of the study, it was found that the Education area was dominated by female students with 52% ang the highest mode use was in the motorbike delivery mode with a percentage of 32% and the reason for choosing the largest mode was fast with a percentage of 50%. Based on the need for pedestrian facilities for students, namely by making sidewalks, pedestrian crossing facilities with protectors and ZoSS with a radius of 1 km from the education area, for the cyclist RASS scheme, namely by determinating the route for cyclists by weighting based on safety aspects, comfort aspects and attractiveness aspects with a recommendation of 9 roads and 5 routes made bycyle lanes, bycycle stopping/waiting rooms and parking facilities for bycycles. For public transportation itself, namely the identification of routes that pass through the student's home zone to the determination of the bus stop.

Keywords: RASS, student, ZoSS, School

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i

ABSTRAK iii

***ABSTRACT* ..... iv**

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR RUMUS xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Rumusan Masalah 4

1.4 Maksud dan Tujuan 4

1.5 Batasan Masalah 5

BAB II GAMBARAN UMUM 6

2.1 Kondisi Transportasi 6

2.2 Karakteristik Wilayah Kajian 10

BAB III TINJAUAN PUSTAKA 17

3.1 Landasan Teoritis Dan Normatif 17

3.2 Hipotesis Penelitian 38

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 39

4.1 Desain Penelitian 39

4.2 Sumber Data 42

4.3 Metode Pengumpulan Data 42

4.4 Teknik Analisa Data 48

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian 52

BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH..... 54
5.1 Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah 54
5.2 Perhitungan Sampel Wawancara 56
5.3 Karakteristik Pola Perjalanan 57
5.4 Skema RASS Pejalan Kaki 65
5.5 Skema RASS Pesepeda 81
5.6 Skema RASS Angkutan Umum.....103
5.7 Desain Rute Aman Selamat Sekolah.....115
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....130
6.1 Kesimpulan.....130
6.2 Saran.....131
DAFTAR PUSTAKA.....132
LAMPIRAN.....135

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Panjang Jalan Kota Jambi Tahun 2021 7
Tabel II. 2 Jumlah Siswa Daerah Studi 11
Tabel II. 3 Jadwal Masuk dan Pulang Sekolah Siswa 11
Tabel III. 1 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus..... 22
Tabel III. 2 Lebar Minimum Trotoar 25
Tabel III. 3 Lebar Minimum Trotoar Menurut Lokasi..... 25
Tabel III. 4 Lebar Trotoar Berdasarkan Lokasi 25
Tabel III. 5 Konstanta Lebar Trotoar 26
Tabel III. 6 Penentuan Fasilitas Penyeberangan 26
Tabel IV. 1 Konstanta Lebar Trotoar 49
Tabel IV. 2 Jadwal Penelitian..... 53
Tabel V. 1 Lokasi Penelitian 54
Tabel V. 2 Jumlah Sampel Survei Wawancara di Tiap Sekolah 56
Tabel V. 3 Persentase Penggunaan Moda Tiap Sekolah..... 59
Tabel V. 4 Matriks Sampel Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah..... 61
Tabel V. 5 Matriks Populasi Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah 62
Tabel V. 6 Inventarisasi Jalan Radius 1 Km..... 66
Tabel V. 7 Usulan Rute Pejalan Kaki 67
Tabel V. 8 Data Pejalan Kaki 68
Tabel V. 9 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar..... 70
Tabel V. 10 Rekomendasi Kebutuhan Trotoar 71
Tabel V. 11 Rekomendasi Lebar Trotoar Berdasarkan Tata Guna Lahan 73
Tabel V. 12 Hasil Perhitungan Untuk Fasilitas Penyeberangan 74
Tabel V. 13 Jenis Rambu Pada Kawasan RASS..... 78
Tabel V. 14 Kebutuhan Rambu Pada Kawasan Pendidikan..... 80
Tabel V. 15 Inventarisasi Jalan Radius 5 Km dari Kawasan..... 83
Tabel V. 16 Penilaian Aspek Keselamatan..... 87
Tabel V. 17 Penilaian Aspek Kenyamanan 88
Tabel V. 18 Penilaian Aspek Daya Tarik 89

Tabel V. 19 Rekomendasi Rute Pesepeda 91
Tabel V. 20 Kondisi Eksiting Rute Pesepeda 94
Tabel V. 21 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 1 100
Tabel V. 22 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 2 100
Tabel V. 23 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 3 100
Tabel V. 24 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 4 100
Tabel V. 25 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 5 101
Tabel V. 26 Inventarisasi Jalan dan Penempatan Jalur Sepeda 101
Tabel V. 27 Inventarisasi Rute Angkutan Umum Kota Jambi 104
Tabel V. 28 Trayek Angkutan Umum Perkotaan di Kota Jambi 105
Tabel V. 29 Zona yang dilayani Angkutan Umum 106
Tabel V. 30 Zona Yang Dilalui Oleh Angkutan Umum 109
Tabel V. 31 Frekuensi Kendaraan Angkot 110
Tabel V. 32 Waktu Antar Kendaraan Angkot 110
Tabel V. 33 Faktor Muat Rata-Rata Angkot 111
Tabel V. 34 Umur Kendaraan Angkot 111
Tabel V. 35 Waktu Perjalanan Angkot 111
Tabel V. 36 Kecepatan Angkot 112

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kota Jambi 8
Gambar II. 2 Penampang Melintang Ruas Jalan Marsda Surya Dharma 10
Gambar II. 3 Jl. Marsda Surya Dharma 12
Gambar II. 4 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Jambi 13
Gambar II. 5 Kondisi Halte Eksisting SMKS Taruna Indonesia Jambi..... 14
Gambar II. 6 Kondisi Halte Eksisting SMAN 8 Kota Jambi 14
Gambar II. 7 Kondisi Halte Eksisting SMPN 18 Kota Jambi 15
Gambar II. 8 Kondisi Halte Eksisting SDN 206 Kota Jambi 15
Gambar II. 9 Wilayah Penelitian 16
Gambar III. 1 Rekomendasi Fasilitas Penyeberangan..... 27
Gambar III. 2 Lebar Minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi jalur sepeda..... 28
Gambar III. 3 Lebar Minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki.... 28
Gambar III. 4 Contoh Penggunaan Lajur Sepeda Warna Hijau 30
Gambar III. 5 Contoh Rambu Sepeda Di Ruas Jalan 32
Gambar III. 6 Contoh Rambu di Persimpangan 33
Gambar III. 7 Contoh Bentuk ZoSS Tunggal 35
Gambar III. 8 Contoh Bentuk ZoSS Jamak..... 36
Gambar III. 9 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan 37
Gambar III. 10 Papan Henti Petugas Pemandu Penyeberangan 37
Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian..... 41
Gambar V. 1 Peta Lokasi Penelitian..... 55
Gambar V. 2 Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin..... 57
Gambar V. 3 Persentase Penggunaan Moda Oleh Pelajar..... 58
Gambar V. 4 Alasan Pemilihan Moda Pelajar..... 60
Gambar V. 5 Desire Line Pelajar..... 63
Gambar V. 6 Peta Radius Pelayanan Kawasan Pendidikan Kota Jambi..... 64
Gambar V. 7 RASS Dengan Pelayanan Berjalan Kaki..... 65
Gambar V. 8 Peta Radius 1 KM..... 66

Gambar V. 9 Pelican Crossing Jalan Marsda Surya Dharma..... 75
Gambar V. 10 Desain Zona Selamat Sekolah.....76
Gambar V. 11 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan..... 77
Gambar V. 12 Papan Henti Petugas Pemandu Penyeberangan..... 77
Gambar V. 13 Marka Larangan Parkir atau Berhenti.....81
Gambar V. 14 Skema RASS dengan Pelayanan Bersepeda.....82
Gambar V. 15 Peta Rekomendasi Rute Pesepeda..... 93
Gambar V. 16 Ruang Untuk Pesepeda..... 98
Gambar V. 17 Marka Untuk Lajur Sepeda..... 99
Gambar V. 18 Ruang Tunggu / Henti Sepeda.....102
Gambar V. 19 Desain Fasilitas Parkir Sepeda.....103
Gambar V. 20 Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum.....104
Gambar V. 21 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Jambi..... 107
Gambar V. 22 Trayek 2A.....107
Gambar V. 23 Trayek 1B.....108
Gambar V. 24 Trayek C1.....108
Gambar V. 25 Peta Halte Kota Jambi..... 112
Gambar V. 26 Kondisi Halte SMK Taruna Indonesia..... 113
Gambar V. 27 Kondisi Halte SMAN 8 Kota Jambi.....113
Gambar V. 28 Kondisi Halte SMPN 18 Kota Jambi..... 114
Gambar V. 29 Kondisi Halte SDN 206 Kota Jambi.....114
Gambar V. 30 Desain Halte SDN 216 Kota Jambi.....115
Gambar V. 31 Penampang Melintang Eksisting Jl. Marsda Surya Dharma..116
Gambar V. 32 Penampang Melintang Rencana Jl. Marsda Surya Dharma..116
Gambar V. 33 Penampang Melintang Eksisting Jl. Basuki Rahmat.....117
Gambar V. 34 Penampang Melintang Rencana Jl. Basuki Rahmat..... 117
Gambar V. 35 Penampang Melintang Eksiting Jl. Lingkar Barat 1..... 118
Gambar V. 36 Penampang Melintang Rencana Jl. Lingkar Barat 1.....118
Gambar V. 37 Penampang Melintang Eksiting Jl. Marsda Abdurrahman Saleh.....119
Gambar V. 38 Penampang Melintang Rencana Jl. Marsda Abdurrahman Saleh.....119

Gambar V. 39 Penampang Melintang Eksisting Jl. Pangeran Hidayat..... 120
Gambar V. 40 Penampang Melintang Rencana Jl. Pangeran Hidayat.....120
Gambar V. 41 Penampang Melintang Eksisting Jl. Prof. Dr. Moh Yamin..... 121
Gambar V. 42 Penampang Melintang Rencana Jl. Prof. Dr. Moh Yamin.....121
Gambar V. 43 Penampang Melintang Eksisting Jl. H. Agus Salim.....122
Gambar V. 44 Penampang Melintang Rencana Jl. H. Agus Salim.....122
Gambar V. 45 Penampang Melintang Eksisting Jl. HOS Cokroaminoto..... 123
Gambar V. 46 Penampang Melintang Rencana Jl. HOS Cokroaminoto.....123
Gambar V. 47 Penampang Melintang Eksisting Jl. Mayjen H.M.J Singedekane..... 124
Gambar V. 48 Penampang Melintang Rencana Jl. Mayjen H.M.J Singedekane..... 124
Gambar V. 49 Desain Eksisting Wilayah Kajian.....126
Gambar V. 50 Desain Usulan Wilayah Kajian..... 127
Gambar V. 51 Desain Rencana Kawasan RASS.....128
Gambar V. 52 Visualisasi sekolah Dengan Adanya RASS.....129

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1 Kebutuhan Lebar Trotoar 26
Rumus III. 2 Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan 26
Rumus IV. 1 Metode Sampel Slovin..... 46
Rumus IV. 2 Kebutuhan Lebar Trotoar 49
Rumus IV. 3 Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan 49
Rumus IV. 4 Aspek Keselamatan 50
Rumus IV. 5 Aspek Kenyamanan 50
Rumus IV. 6 Aspek Daya Tarik 50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Survei Inventarisasi Jalan..... 135
Lampiran 2 Form Wawancara Siswa 136
Lampiran 3 Form Survei Pejalan Menyusuri dan Menyeberang..... 137

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Jambi, merupakan pintu gerbang pada provinsi Jambi dengan Luas daerah 208,38 km2 yang mencakup sebelas kecamatan. berdasarkan data yang berasal Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk kota Jambi tahun 2021 berjumlah 606.200 jiwa (Kota Jambi Dalam Angka, 2021). Adapun berasal 11 kecamatan dimana mencakup kecamatan Kotabaru, Alam Barajo, Jambi Selatan, Paal Merah, Jelutung, Pasar Jambi, Telanaipura, Danau Sipin, Danau Teluk, Pelayangan, Jambi Timur. Kota Jambi terdiri asal 62 Kelurahan yang tersebar di 11 kecamatan. pada Kecamatan Kotabaru memiliki beberapa kawasan, diantaranya kawasan perdagangan serta jasa, tempat perkantoran, serta daerah pendidikan.

Dalam Kawasan Pendidikan yang berada di Jalan Marsda Surya Dharma ini terdiri dari lima sekolah yaitu, SMK Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi, SDN 216 Kota Jambi dengan jumlah 3.546 siswa (Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Jambi, 2021), dengan tipe 2/2 UD yang mempunyai lebar jalan 7 meter dan V/C ratio sebesar 0,64.

Tingginya penggunaan kendaraan pribadi pada jam berangkat dan pulang menyebabkan volume kendaraan pada ruas tersebut menjadi tinggi pada jam masuk dan pulang sekolah. Serta hampir seluruh siswa yang mengendarai kendaraan pribadi masih belum memiliki SIM (Surat Izin Mengemudi). Banyak juga para siswa yang diantar jemput menggunakan kendaraan bermotor dan mobil pribadi yang mana meningkatkan volume kendaraan sehingga menimbulkan kemacetan jalan karena berhenti di badan jalan.

Fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda dan rambu-rambu belum memadai serta ada banyak pelajar yang berjalan kaki dan bersepeda menuju sekolah. Apalagi karakteristik dari pelajar yang

menyeberang jalan sembarangan yang dapat membahayakan pelajar sendiri dan juga pengendara jalan.

Berdasarkan data dari Satlantas Polresta Kota Jambi, dimana dalam kurun waktu 2016-2020 jumlah korban laka lantas tertinggi berdasarkan profesi ditempati oleh profesi pelajar atau mahasiswa yaitu mencapai 656 laka lantas atau sebesar 32% dari total kecelakaan yang terjadi. Begitu pula dengan data terkait korban kecelakaan yang di kelompokan berdasarkan usia, dimana usia 16 s.d 25 tahun menjadi usia dengan kecelakaan tertinggi sebanyak 43% atau sebanyak 882 kecelakaan dimana ini merupakan usia pelajar pada Sekolah Menengah Atas atau Sederajat dan kecelakaan pada usia pelajar Sekolah Menegah Pertama atau Sederajat pada rentang usia antara 10 s.d 15 tahun mencapai 11% atau sebanyak 217 kecelakaan. dan berdasarkan waktu kejadian kecelakaan pukul 06.00 sampai pukul 12.00 menjadi waktu yang sering terjadi kecelakaan dengan jumlah sebesar 112 kejadian menjelaskan bahwa tingkat kecelakaan terjadi pada waktu jam sekolah. Itu merupakan bukti bahwa pelajar sangat rentan dengan kecelakaan lalu lintas. Apalagi di kawasan pendidikan tersebut dari hasil wawancara kepada masyarakat sekitar sering terjadi kecelakaan, walaupun tergolong kecelakaan ringan, hal ini sangat mengancam keselamatan dari para siswa siswi di kawasan tersebut, didukung dengan data sat lantas terdapat 19 kejadian dalam setahun di ruas Jalan Marsda Surya Dharma, dengan rincian 5 Meninggal Dunia dan 14 Luka Ringan dengan melibatkan sebanyak 7 Siswa/i.

Pada PM nomor 16 tahun 2016 sudah diterangkan bahwa dalam mewujudkan kepedulian atas lokasi sekolah yang kurang ramah untuk diakses pelajar dengan berjalan kaki dan bersepeda serta angkutan umum, maka mendorong inisiatif untuk menyediakan kawasan yang aman dan selamat di lingkungan sekolah dengan Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS). Program Rute aman Selamat Sekolah (RASS) bertujuan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar, program RASS artinya program buat mendorong murid dan orang tua siswa buat lebih menentukan berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan angkutan

umum menjadi pilihan yang selamat, aman, nyaman, serta menyenangkan, buat berangkat dan pulang sekolah, daripada memakai sepeda motor yang rawan kecelakaan (Djoko Sasono,2015).

Program ini dibutuhkan bisa mengurangi tindak kejahatan serta kekekerasan terhadap pelajar, mengurangi konsumsi bahan bakar dan menjaga kesehatan, memberikan manfaat secara tidak pribadi buat mengurangi kemacetan, serta dampak lanjutannya dapat menumbuhkan kesadaran atas pentingnya berperilaku tertib kemudian lintas supaya selamat di jalan bagi rakyat dan pada lebih kurang sekolah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang "**PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan permasalahan yang ditemukan antara lain:

1.2.1 Terdapat 5 sekolah dengan jumlah 3.546 siswa pada kawasan pendidikan ini dengan fasilitas penunjang keselamatan untuk pejalan kaki, pesepeda dan rambu-rambu keselamatan belum memadai;

1.2.2 Banyaknya pengantar maupun penjemput siswa yang berhenti di badan jalan untuk menaik-turunkan siswa dalam waktu yang lama membuat kapasitas jalan menjadi menurun dan menimbulkan kemacetan;

1.2.3 Tingginya volume lalu lintas pada ruas jalan Marsda Surya Dharma yang ditunjukkan dengan V/C ratio sebesar 0,64;

1.2.4 Berdasarkan data Satlantas Polres Kota Jambi, dalam rentang lima tahun terakhir (2016-2020) sebanyak 32% dari 656 korban kecelakaan adalah pelajar/mahasiswa, yang merupakan profesi pelajar atau mahasiswa yang dimana merupakan total terbanyak dalam kecelakaan lalu lintas yang terjadi jika dikategorikan berdasarkan profesi;

1.2.5 Berdasarkan data Satlantas Polres Kota Jambi, dalam rentang lima tahun terakhir (2016-2020) usia 16 s.d 25 tahun menjadi usia dengan kecelakaan tertinggi sebanyak 43% dari 882 total kecelakaan dimana ini

merupakan usia pelajar pada Sekolah Menengah Atas atau Sederajat dan kecelakaan pada usia pelajar Sekolah Menengah Pertama atau Sederajat dan pada rentang usia 10 s.d 15 tahun mencapai 11% atau sebanyak 217 kecelakaan.

1.3 Rumusan Masalah

Ditinjau dari pemaparan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.3.1 Bagaimana menentukan asal dan tujuan perjalanan siswa?

1.3.2 Bagaimana mengidentifikasi rute pejalan kaki, pesepeda yang aman, nyaman, dan selamat?

1.3.3 Bagaimana menentukan kebutuhan perjalanan(fasilitas penunjang keselamatan) ke sekolah untuk setiap rute?

1.3.4 Bagaimana desain Kawasan Pendidikan yang berkonsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) sesuai dengan karakteristik wilayah pada Jalan Marsda Surya Dharma?

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk membangun tempat pendidikan yang berkonsep RASS dengan cara menyediakan akses bagi pelajar buat berjalan kaki, bersepeda ataupun memakai angkutan umum menuju sekolah.

1.4.2 Tujuan dari penulisan skripsi ini antara lain:

1.4.2.1 Menentukan analisis karakteristik pola perjalanan siswa.

1.4.2.2 Merencanakan rute-rute perjalanan ke/dari sekolah baik untuk pejalan kaki dan pesepeda yang berkonsep RASS.

1.4.2.3 Merencanakan kebutuhan perjalanan (fasilitas penunjang keselamatan) ke/dari sekolah untuk masing-masing rute (rute

pejalan kaki dan pesepeda).

1.4.2.4 Mendesain Kawasan Pendidikan yang berkonsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) sesuai dengan karakteristik wilayah pada Jalan Marsda Surya Dharma.

1.5 Batasan Masalah

Dalam melakukan pembahasan di skripsi ini perlu dilakukannya pembatasan terhadap ruang lingkup kajian, agar pembahasan tidak menyimpang jauh dari tema yang diangkat dan lebih fokus dalam semua tahapan analisis penelitian ini. Pembatasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1.5.1 Ruang lingkup wilayah penelitian mencakup 5 sekolah, yaitu : SMK Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi dan SDN 216 Kota Jambi.

1.5.2 Identifikasi rute perjalanan ke sekolah dibagi menjadi rute pejalan kaki dan rute pesepeda.

1.5.3 Dalam analisis penunjang perjalanan ke sekolah, peneliti membatasi:

1.5.3.1 Untuk pejalan kaki: fasilitas pejalan kaki berupa fasilitas penyeberangan, trotoar, ZoSS(Zona Aman Selamat Sekolah), rambu dan marka; dengan radius 1 KM dari wilayah kajian (sesuai dengan pedoman RASS);

1.5.3.2 Untuk pesepeda : jalur/lajur sepeda;

1.5.3.3 Untuk angkutan sekolah : titik lokasi halte/pemberhentian bus;

BAB II
GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

2.1.1 Transportasi adalah elemen penting pada pembangunan suatu daerah. Transportasi diyakini menjadi salah satu faktor primer asal penciptaan iklim investasi yang aman pada mendorong pertumbuhan ekonomi. Sistem transportasi dan logistik yang efisien merupakan hal yang penting dalam memilih keunggulan kompetitif serta juga terhadap pertumbuhan kinerja perdagangan nasional dalam ekonomi global. Jaringan urat nadi perekonomian akan sangat tergantung pada sistem transportasi yang handal dan efisien, yang dapat memfasilitasi konvoi barang dan penumpang di aneka macam daerah di Indonesia. Prasarana transportasi serta komunikasi yang mengagumkan akan memperlancar proses pembangunan.

2.1.2 Kondisi Prasarana Jaringan Jalan

Berdasarkan karakteristiknya, pola jaringan jalan di Kota Jambi berbentuk *radial.* Dari pola jaringan jalan radial ini, menunjukkan bahwasanya wilayah untuk dengan aktifitas aktivitas yang tersebat pada berbagai kawasan, pengendara bisa berkecimpung asal suatu kawasan ke tempat lainnya tanpa wajib melewati titik pusat (melewati CBD), Kemudahan pengaturan kemudian lintas baik dengan pengaturan sistem satu arah (SSA) maupun sistem 2 arah (SDA) ialah artinya kelebihan utama dari pola ini.

Menurut Kota Jambi Dalam Angka 2021, Panjang jalan keseluruhan Kota Jambi secara keseluruhan sebesar 619.458 km, dimana angka tersebut tidak mengalami kenaikan dari tahun 2019. Panjang jalan di Kota Jambi pada tahun 2021 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel II. 1 Panjang Jalan Kota Jambi Tahun 2021

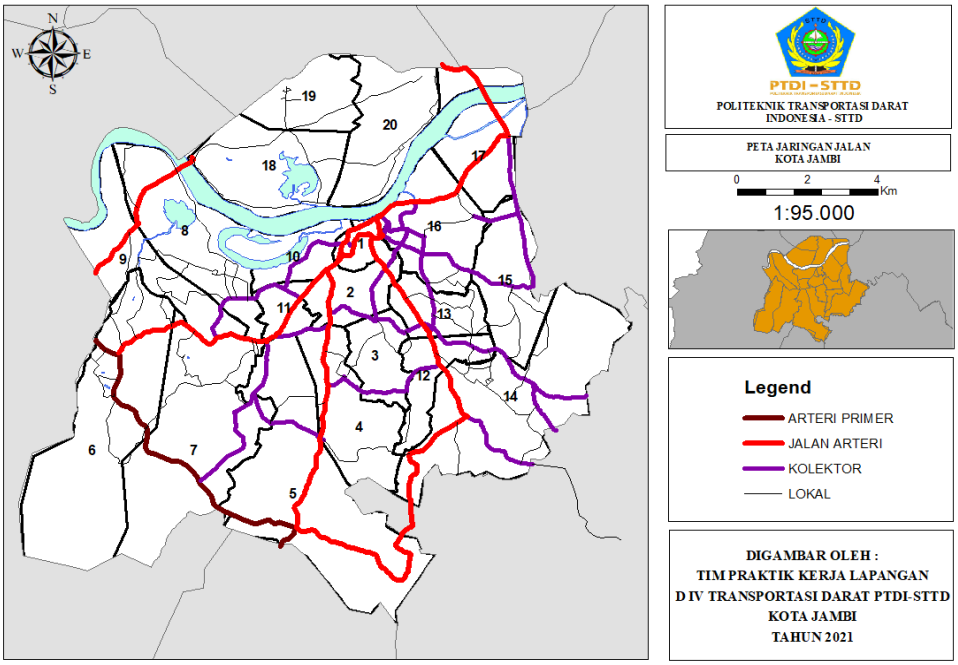
No	Tingkat Kewenangan Pemerintah	2021
1	Nasional	59,510
2	Provinsi	49,496
3	Kabupaten/Kota	510,452
Jumlah/Total		619,458

Sumber : Kota Jambi Dalam Angka, 2021

Karakteristik jalan di Kota Jambi umumnya memiliki tipe 2/2 UD baik Jalan Nasional, Provinsi, maupun Jalan Kota. Terdapat beberapa Jalan Nasional dan Kota dengan tipe jalan 4/2 D. Kota Jambi juga memiliki beberapa Jalan Nasional dan Kota yang menerapkan sistem satu arah (2/1). Untuk jenis pengaturan simpang di Kota Jambi terdapat Simpang Bersinyal dan Simpang Tidak Bersinyal.

Kota Jambi untuk fasilitas pelengkapan jalan yang tersedia seperti marka, rambu, dan lampu penerang jalan umum sudah dalam kondisi yang baik. Pada jalan arteri yang berada pada pusat kota umumnya memiliki marka, rambu, dan lampu penerang jalan dalam kondisi baik. Pada jalan kolektor dan lokal yang berada di pusat kota mempunyai marka, rambu, dan lampu penerang jalan dalam kondisi baik dan memadai. Namun ada beberapa ruas jalan yang fasilitas perlengkapan jalannya masih kurang bahkan tidak ada.

Kota Jambi untuk fasilitas pejalan kaki diantaranya zebracross dan trotoar sudah tersedia dalam kondisi baik. Namun ada beberapa zebracross yang warnanya sudah pudar. Fasilitas penyebrangan pada simpang ditandai dengan adanya zebracross pada setiap simpang maupun pusat perbelanjaan dalam kondisi sudah baik. Sedangkan, untuk trotoar sebagian pada daerah perkotaan di Kota Jambi sudah memadai dalam kondisi baik.



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi 2021

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kota Jambi

2.1.3 Kondisi Lalu Lintas

Data hasil survei lapangan menunjukkan bahwa, volume arus kemudian lintas pada Kota jambi sangat bervariasi, menggunakan volume terbesar terletak di titik Simpang jelutung. Perkembangan lalu lintas jalan yang menghubungkan Kota Jambi pada umumnya selalu mengalami peningkatan per tahunnya. Peningkatan volume yang terjadi pada Kota Jambi terjadi pada setiap jaringan jalan Kota Jambi.

karakteristik volume lalu lintas di wilayah studi Kota Jambi bisa ditinjau melalui disparitas waktu peak. pada peak pagi, umumnya pergerakan di dalam Kota Jambi bergerak menuju CBD dan tempat Pemerintahan. ad interim pergerakan di luar daerah Kota Jambi, berkecimpung masuk ke pada Kota Jambi.

Pergerakan pada peak pagi memiliki fluktuasi yang beragam dikarenakan perbedaan kebutuhan pergerakan di pagi hari. Selain itu adanya pandemi Covid 19 yang mewabah mulai tahun 2020 dan masih berlanjut sampai tahun 2021 menyebabkan dampak terhadap

pergerakan lalu lintas. Akibat pandemi Covid 19, kegiatan pergerakan orang bekerja mengalami beberapa pengaruh yaitu adanya jadwal shift atau jam kerja yang bergantian sebagai bentuk protokol kesehatan di era new normal. Umumnya orang bekerja antara jam 07.30 -09.00. Untuk kendaraan barang di Kota Jambi bergerak pada waktu yang beragam menyesuaikan kebutuhan jam pasar.

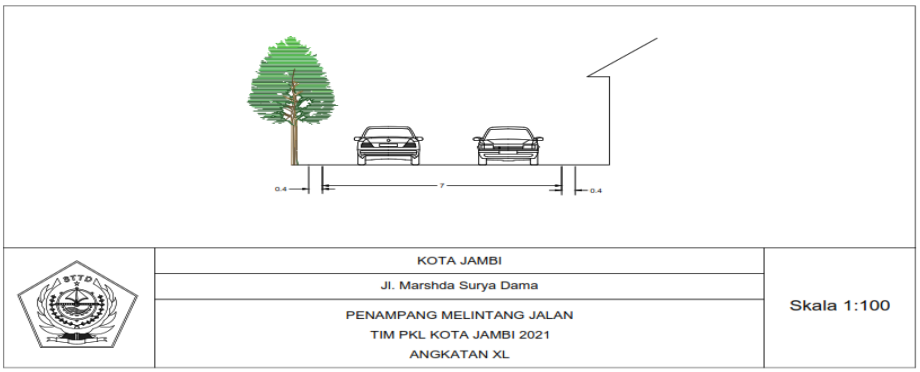
Untuk peak siang, pergerakan di Kota Jambi masih cukup banyak dikarenakan pengaruh jam kerja bergantian dan juga banyaknya para pekerja kantoran yang melakukan istirahat siang keluar kantor untuk makan siang. Sementara pergerakan peak sore umumnya bergerak keluar kawasan CBD dan kawasan pemerintahan dikarenakan jam pulang kantor

2.1.4 Sarana Transportasi

Pada saat ini Kota Jambi dilayani oleh beberapa angkutan umum yang mencakup Angkutan dalam Trayek serta Angkutan umum tidak dalam Trayek. Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia angka 22 Tahun 2009, kemudian Lintas serta Angkutan Jalan pada pasal 37 ayat (1), angkutan trayek tetap serta teratur adalah pelayanan angkutan yang dilakukan pada jaringan trayek secara permanen serta teratur, dengan jadwal tetap atau tidak terencana, Sedangkan pengertian Angkutan tidak pada trayek ialah pelayanan angkutan yang dilakukan menggunakan tak terikat dalam jaringan trayek tertentu dengan jadwal pengangkutan tidak teratur. Angkutan umum dalam trayek yang melayani perjalanan pada Kota Jambi yaitu Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), Angkutan Antar Kota dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Perkotaan dan BRT Trans Siginjai. Sebagai angkutan pendukung (paratransit) wilayah di Kota Jambi dilayani oleh Ojek.

2.2 Karakteristik Wilayah Kajian

Kota Jambi merupakan kota pendidikan yang tentunya memiliki banyak sekolah. Di kota ini terdapat suatu kawasan yang mayoritas tata guna lahannya adalah sekolah-sekolah. Kawasan ini merupakan kawasan pendidikan (*central education district*) di Kota Jambi. Kawasan ini terletak pada zona 5.



Sumber: Hasil Analisis TIM PKL Kota Jambi, 2021

Gambar II. 2 Penampang Melintang Ruas Jalan Marsda Surya Dharma

Kawasan ini terletak pada Jl. Marsda Surya Dharma yang menurut fungsinya yaitu jalan arteri sekunder denga menurut statusnya yaitu Nasional, dengan tipe jalan 2/2 UD serta memiliki V/C Ratio 0,64, model arus 2 arah, dengan lebar total jalan 7 m, kondisi tata guna lahan didominasi oleh Kawasan Pendidikan, pemukiman, perdagangan, dan jasa.

Terdapat 5 Sekolah yang letaknya berdekatan pada satu ruas jalan Marsda Surya Dharma yaitu SMK Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi dan SDN 216 Kota Jambi dengan Jumlah sebanyak 3.546 siswa. Para pelajar yang bersekolah di dominan melakukan perjalanan dengan diantar jemput oleh mobil dan sepeda motor, serta menggunakan sepeda, dan berjalan kaki. Dibawah ini berupa daftar nama dan jumlah siswa sekolah seperti pada tabel II.2 berikut:

Tabel II. 2 Jumlah Siswa Daerah Studi

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 8 Kota Jambi	1440
2	SMKS Taruna Indonesia Jambi	350
3	SMPN 18 Kota Jambi	782
4	SDN 206 Kota Jambi	450
5	SDN 216 Kota Jambi	524
Total		3.546

Sumber: Data Masing-Masing Kesiswaan Sekolah, 2021

Untuk jam masuk dan kepulangan siswa dapat dilihat dari tabel II.3 dibawah ini:

Tabel II. 3 Jadwal Masuk dan Pulang Sekolah Siswa

No	Nama Sekolah	Jadwal	
		Masuk	**Pulang**
1	SMK Taruna Indonesia Jambi	07.00	15.00
2	SMAN 8 Kota Jambi	07.00	14.00
3	SMPN 18 Kota Jambi	07.00	12.30
4	SDN 206 Kota Jambi	07.00	12.00
5	SDN 216 Kota Jambi	07.00	12.00

Sumber: Hasil Analisis

berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jam masuk dan pulang sekolah Sekolah Menengah kejuruan Taruna Indonesia Jambi yaitu masuk pukul 07.00 WIB balik pukul 15.00 WIB, untuk SMAN 8 Kota Jambi masuk pukul 07.00 WIB pulang pukul 14.00 WIB, buat SMPN 18 Kota Jambi masuk pukul 07.00 pulang pukul 12.30 WIB, Sekolah Dasar Negeri 206 Kota Jambi masuk pukul 07.00 WIB serta kembali pukul 12.00 WIB dan SDN 216 Kota Jambi masuk pukul 07.00 WIB dan balik pukul 12.00 WIB. 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. Kendaraan

yang mendominasi adalah kendaraan pribadi yang menyebabkan kemacetan, ditambah dengan tidak adanya fasilitas parkir dari sekolah yang menyebabkan banyaknya kendaraan pengantar maupun penjemput yang memarkirkan kendaraan di badan jalan yang menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan.

Pada kawasan kajian tersebut terdapat 5 sekolah yaitu SMKS Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi, dan SDN 216 Kota Jambi. Para pelajar umumnya berasal dari daerah sekitar kawasan karena di Jambi untuk beberapa sekolah sudah menerapkan sistem zonasi. di dalam PM nomor 16 Tahun 2016 wacana Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah(RASS) dijelaskan bahwa buat penentuan daerah RASS sebagaimana dimaksud dalam pasal lima ayat (2), jumlah minimal sekolah dalam 1(satu) tempat RASS artinya tiga(3) sekolah menggunakan jumlah pelajar minimal pada 1(satu) sekolah minimal 300 (tiga ratus) pelajar. Ruas jalan Marsda Surya Dharma memiliki 5 sekolah dan jumlah pelajar lebih dari 300 pelajar dan sesuai dengan kriteria penerapan RASS. Berikut merupakan kondisi di jalan Marsda Surya Dharma sebagai berikut:

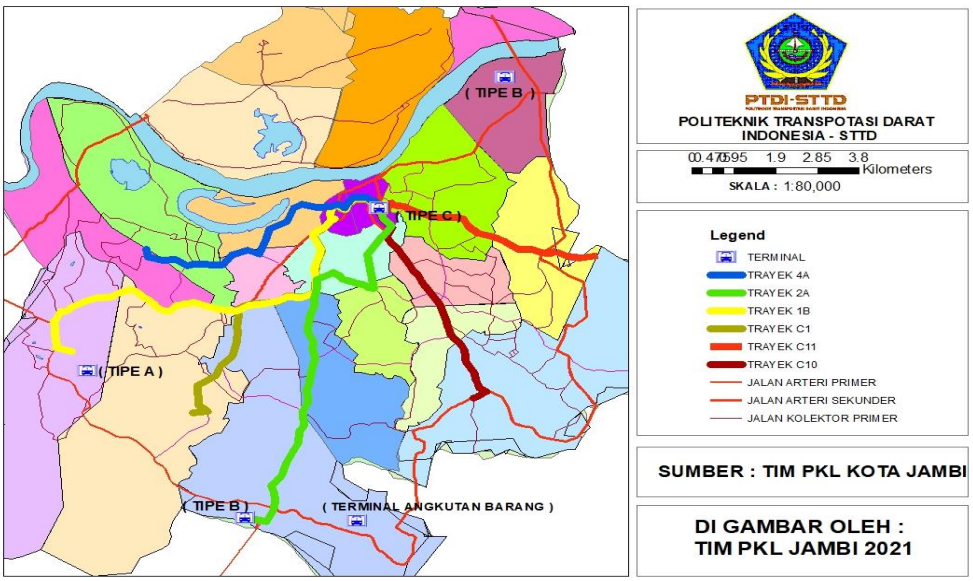
Sumber: hasil Dokumentasi

Gambar II. 3 Jl. Marsda Surya Dharma

Pada Gambar II.2 dibawah merupakan kondisi Jalan Marsda Surya Dharma, tidak adanya fasilitas untuk pejalan kaki dan untuk pesepeda, marka jalan

mulai memudar serta rambu/marka yang belum sesuai dengan aturan rambu dikawasan pendidikan.

Namun sudah memiliki rute untuk angkutan umum, Adapun untuk rute yang melewati ruas jalan Marsda Surya Dharma dengan trayek 2A antara lain :



Sumber: Hasil Analisis TIM PKL Kota Jambi, 2021

Gambar II. 4 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Jambi

Untuk rute yang dilewati yakni sebagai berikut:

Terminal Rawasari – Jl. Pangeran Diponegoro – Jl. Prof. Dr. Moh. Yamin – Jl. Pangeran Hidayat – Jl. Marsda Surya Dharma – Terminal Paal X dan begitupun rute sebaliknya. Berikut merupakan kondisi eksisiting halte antara lain sebagai berikut:

Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 5 Kondisi Halte Eksisting SMKS Taruna Indonesia Jambi

Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 6 Kondisi Halte Eksisting SMAN 8 Kota Jambi

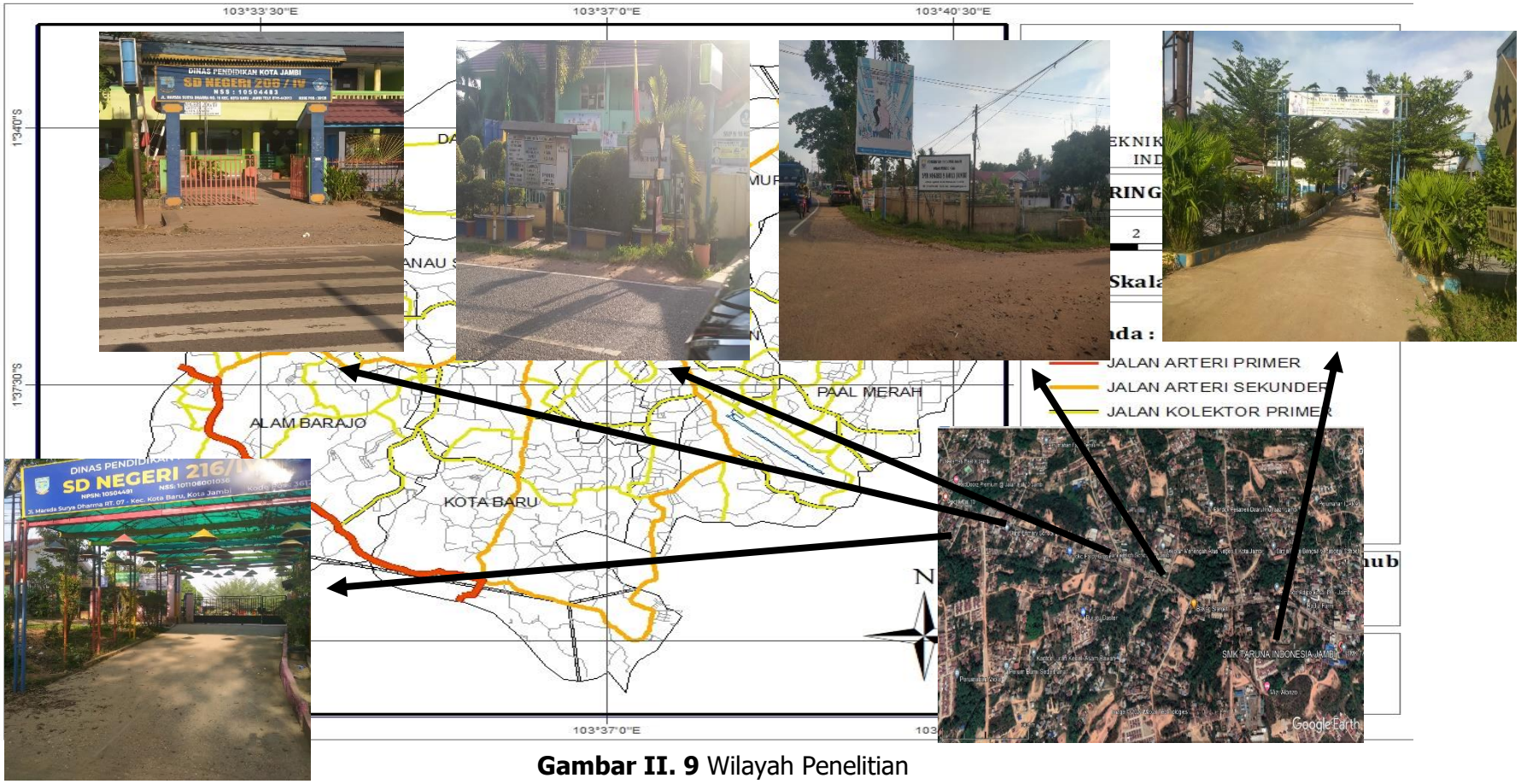
Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 7 Kondisi Halte Eksisting SMPN 18 Kota Jambi

Sumber : Hasil Dokumentasi

Gambar II. 8 Kondisi Halte Eksisting SDN 206 Kota Jambi

Untuk SDN 216 Kota Jambi Belum memiliki fasilitas halte namun tetap dilewati oleh angkutan umum.



Gambar II. 9 Wilayah Penelitian

BAB III
TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teoritis dan Normatif

3.1.1 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 kemudian Lintas dan Angkutan Jalan artinya suatu keadaan terbebasnya setiap orang, barang, dan/atau kendaraan dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut pada berlalu lintas (Undang-Undang nomor 22 tahun 2009 tentang LLAJ pasal 1 nomor 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 tranportasi 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 asal keselamatan jalan raya merupakan buat menekan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia. Hal ini karena dengan rendahnya nomor kecelakaan kemudian lintas maka kesejahteraan serta keselamatan bagi mereka di jalan raya semakin terjamin. Sedangkan fungsi keselamatan jalan raya adalah buat menciptakan ketertiban kemudian lintas supaya setiap arang yang melakukan aktivitas atau aktivitas di jalan raya dapat berjalan dengan aman (Soejachmoen, 2004).

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ dijelaskan bahwa 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 diluar 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.

Anak memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dari kekerasan dan kecelakaan yang menimbulkan perlukaan/ cedera dan kematian. Berdasarkan 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 illegal, mereka juga belum mampu mengendalikan secara baik sepeda motor yang mereka kendarai. (Hamid Patilima, 2015).

3.1.2 Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)

menurut Peraturan Menteri nomor 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) dijelaskan bahwa RASS artinya bagian dari aktivitas manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa penyediaan wahana serta prasarana angkutan dengan pengendalian kemudian lintas serta penggunaan jaringan jalan serta penggunaan wahana dan prasarana angkutan sungai dan danau berasal lokasi permukiman menuju sekolah. Penyelenggaraan RASS dimulai dari tempat pemukiman hingga ke daerah pendidikan.

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 dan bersepeda 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, membuat pelajar beralih dari kendaraan pribadi menggunakan angkutan sekolah, bersepeda, dan berjalan kaki menuju sekolah 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 disabiliatas. Jumlah minimal sekolah dalam 1 kawasan RASS adalah 3 sekolah dengan jumlah pelajar minimal dalam 1 sekolah adalah 300 pelajar. RASS semestinya disosialisasikan bagi siswa sekolah dan pengguna jalan. Materi sosialisasi adalah berupa tata cara berlalu lintas di sekolah. RASS dan pengenalan dan pembahasan fasilitas RASS.

3.1.3 Angkutan Sekolah

Angkutan sekolah terdiri asal angkutan antar jemput anak sekolah serta angkutan kota/kabupaten anak sekolah. Angkutan antar jemput anak sekolah ialah angkutan yang spesifik melayani peserta didik sekolah menggunakan berasal dan /atau tujuan perjalanan permanen, asal serta ke sekolah yang bersangkutan, diselenggarakan oleh forum pendidikan.

3.1.3.1 Penetapan Rute

Angkutan kota/pedesaan anak sekolah adalah angkutan yang memiliki trayek permanen dan teratur dan beroperasi pada jam yang disesuaikan dengan keberangkatan serta kepulangan peserta didik. Penetapan trayek angkutan kota/pedesaan anak sekolah dilakukan dengan mempertimbangkann :

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.

3.1.3.2 Analisis Titik Lokasi Halte

Perhentian bus sementara yang selanjutnya disebut halte adalah lokasi dimana penumpang dapat naik serta turun asal bus, dan pula lokasi dimana bus dapat berhenti untuk mempertinggi serta menurunkan penumpang sinkron dengan pengaturan operasional ataupun permintaan penumpang. Jadi, pada dasarnya perhentian bus adalah titik-titik sepanjang lintasan rute dimana pengemudi naik atau turun berasal bus. Secara fisik, perhentian bus dapat dilengkapi menggunakan prasarana berupa shelter atau juga hanya berupa rambu. Suatu lintasan rute biasanya dilengkapi menggunakan sekumpulan titik perhentian dimana bus dapat berhenti buat menaikkan dan menurunkan penumpang. namun meskipun suatu lintasan sudah dilengkapi menggunakan sekumpulan titik perhentian, belum tentu secara operasional bus akan selalu berhenti pada titik-titik perhentian tersebut, karena itu sangat tergantung pada kebijakan operasional berasal pengelola. (Santoso, 1996).

Penempatan halte diubahsuaikan menggunakan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilalui angkutan kota/pedesaan anak sekolah. tempat henti merupakan bagian asal perkerasan jalan eksklusif yang dipergunakan menjadi kawasan 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 faktor

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 pemberhentian bus. Sedangkan jarak yang masih bisa diterima penumpang adalah jarak yang masih dianggap nyaman bagi calon penumpang untuk berjalan dari tempat tinggal ke pemberhentian bus terdekat.

3.1.3.3 Perhitungan Jumlah Kebutuhan Halte

Perencanaan pengoperasian angkutan tidak dapat dipisahkan berasal penyediaan prasarana yang sempurna dan sesuai kebutuhan. Hal tadi diperlukan supaya aktivitas pengoperasian angkutan dapat berjalan sesuai menggunakan perencanaan. buat perencanaan pengoperasian angkutan sekolah pada sekolah yang berada dikawasan pendidikan Kota Jambi ini, penentuan kebutuhan halte sesuai pada jarak antar halte yang diperlukan.

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

3.1.3.4 Desain Halte

Keberadaan halte untuk rencana pengoperasian bus memiliki fungsi utama sebagai tempat menaikkan dan menurunkan pelajar. 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;
b. Terletak pada jalur pejalan kaki dan dekat dengan fasilitas pejalan kaki;
c. Diarahkan dekat dengan pusat kegiatan atau pemukiman;
d. Dilengkapi dengan rambu petunjuk;
e. Tidak menggangu kelancaran arus lalu lintas.

3.1.4 Fasilitas Pejalan Kaki

Dalam Undang-Undang nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa Pejalan kaki ialah setiap orang yang berjalan pada ruang lalu lintas jalan. Manajemen dan rekayasa lalu lintas keliru satunya dengan hadiah prioritas keselamatan serta ketenangan kepada pejalan kaki. Pejalan kaki berhak atas ketersedian fasilitas pendukung yang berupa trotoar, kawasan penyeberangan dan fasilitas lain. Pejalan kaki berhak atas prioritas di ketika menyeberang jalan di tempat penyeberangan.

Pejalan kaki adalah suatu bentuk tranportasi yang penting di daerah perkotaan. Pejalan kaki terdiri dari (Munawar, 2009) :

a. Mereka yang keluar dari tempat parkir mobil/motor menuju ke tempat tujuannya.

b. Mereka yang menuju atau turun dari angkutan umum Sebagian besar masih memerlukan berjalan kaki.
c. Mereka yang melakukan perjalanan kurang dari 1 km Sebagian besar dilakukan dengan berjalan kaki.

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

3.1.4.1 Fasilitas Sarana Ruang Pejalan Kaki

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

3.1.4.2 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)

3.1.4.3 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).

3.1.4.4 Standar Perencanaan Trotoar

Lebar trotoar berdasarkan kelas jalan menurut Standar Perencanaan Geometri Untuk Jalan Perkotaan 1992 dapat dilihat pada Tabel III.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 III.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
	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 III.4.

Tabel III. 4 Lebar Trotoar Berdasarkan Lokasi

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

Pengguna lahan Sekitarnya	Lebar Minimum (m)	Lebar yang Dianjurkan (m)
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/DRJD/1997

Untuk menentukan kebutuhan lebar trotoar digunakan rumus sebagai berikut :

Wd = (P / 35) + N **Rumus III.1**

Sumber : Ahmad Munawar, 2009

Dimana : Wd = Lebar trotoar yang dibutuhkan

P = Arus pejalan kaki per menit

N = Kostanta Lebar Trotoar (Tabel III.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

3.1.4.5 Standar Perencanaan Fasilitas Penyeberangan

Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyeberangan digunakan rumus sebagai berikut :

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

Sumber : Ahmad Munawar, 2009

Dimana :

P = Pejalan kaki yang menyeberang jalan/jam

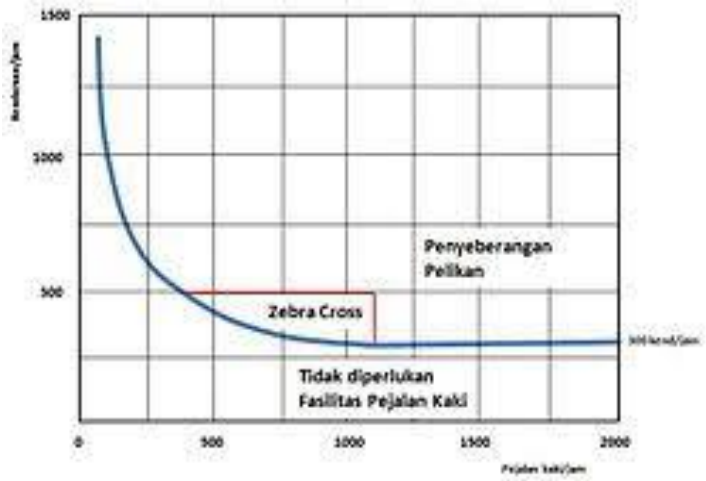
V = Volume kendaraan tiap jam dalam dua arah (kend/jam)

Tabel III. 6 Penentuan Fasilitas Penyeberangan

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

PV^2	P	V	Rekomendasi Awal
> 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

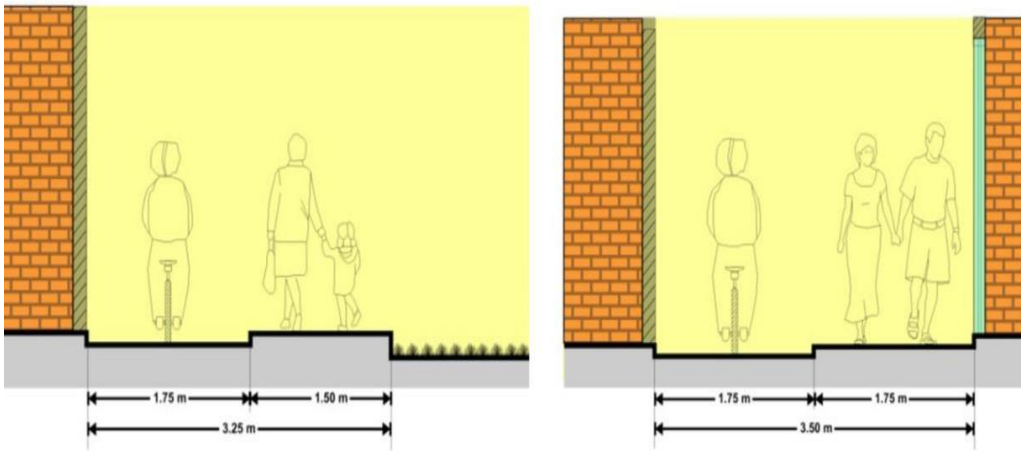
3.1.5 Jalur atau Lajur Sepeda

pada Peraturan Menteri angka 16 Tahun 2016 tentang RASS dijelaskan bahwa jalur spesifik sepeda itu berupa lajur sepeda yang disediakan secara khusus buat pesepeda serta/atau dapat digunakan beserta-sama dengan pejalan kaki. dalam Peraturan Pemerintah angka 79 Tahun 2013 tentang Jaringan kemudian Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa lajur sepeda disediakan untuk sepeda. Lajur sepeda bisa berupa:

a. Lajur yang terpisah dengan badan jalan;
b. Lajur yang berada pada badan jalan.

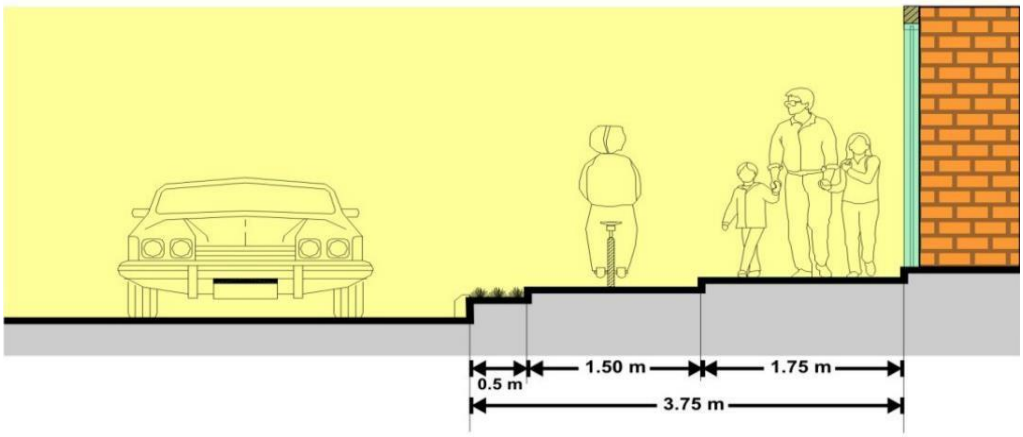
Berdasarkan PMPU No. 03/PRT/M/2014 wacana pedoman Perencanaan, Penyediaan, serta Pemanfaatan Prasarana serta sarana Jaringan Pejalan Kaki pada daerah pemanfaatan prasarana jaringan

pejalan kaki buat sepeda harus mempertimbangkan kebutuhan ruang buat kegiatan bersepeda sebagaimana tampak pada Gambar III.2



Sumber: PMPU No 03/PRT/M/2014

Gambar III. 2 Lebar Minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi jalur sepeda.



Sumber: PMPU No 03/PRT/M/2014

Gambar III. 3 Lebar Minimum jalur sepeda berbagi dengan pejalan kaki dengan bangunan pada sisi pejalan kaki dan pemisah antara jalur sepeda dengan jalan raya.

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:

3.1.5.1 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 dipergunakan buat memberi keterangan, melarang, mengingatkan untuk hati-hati dan mewajibkan bagi pengguna jalan buat melakukan suatu aktivitas sesuai karakteristik marka serta ruas jalan yang sudah ada. Dalam pengembangan jalur sepeda di Kota Jambi, 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.

Sumber: Republika.com

Gambar III. 4 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.

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.

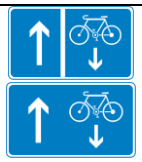
d. Marka pada jalur sepeda adalah :

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.

3.1.5.2 Rambu

Rambu-rambu untuk jalur sepeda diarahkan untuk memberitahukan kepada pengguna baik pengguna sepeda maupun kendaraan bermotor akan adanya jalur sepeda. Penggunaan rambu diupayakan seeketif 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 III.5.

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

Sumber: SE. No.05/SE/Db//2021 tentang Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda

Gambar III. 5 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 III.6.

 Sepeda wajib mengikuti arah belok	 Sepeda wajib mengikuti arah yang ditunjuk	 Sepeda wajib mengikuti salah satu arah yang ditunjuk

Lajur atau bagian jalan yang wajib dilewati	Sepeda dilarang memasuki jalur tersebut, biasanya dialihkan ke arah lain	Kemungkinan ada sepeda dari arah depan

Sumber: SE. No.05/SE/Db//2021 tentang Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda

Gambar III. 6 Contoh Rambu di Persimpangan

3.1.5.3 Metode Penentuan Lajur Sepeda

Rute sepeda dapat menghubungkan titik satu dengan titik lainnya, dalam hal ini titik awal (origin) yaitu kawasan pemukiman dengan titik akhir (destination) yaitu kawasan pendidikan. Titik awal dan titik akhir dihubungkan oleh jalur-jalur sepeda yang diberi tanda sebagai petunjuk jalan bagi pengguna sepeda. Rute sepeda memberikan alternatif atau pilihan jalan yang dapat digunakan oleh pesepeda yang mendukung keselamatan dan kenyamanan. Berdasarkan *Land Transport Safety Authority* (New Zealand, 2004), rute sepeda perlu memperhatikan 5 (lima) kriteria yaitu keselamatan, kenyamanan, *directness*, *coherence*, dan daya tarik. Penentuan rute sepeda di Kawasan Pendidikan menggunakan pertimbangan yaitu identifikasi titik awal dan titik akhir serta penilaian jalan yang akan dijadikan sebagai rute sepeda.

Adapun rincian penilaian variabel prioritas dalam menentukan rute sepeda sebagai berikut:

Tabel III. 7 Rincian Penilaian Variabel Prioritas Dalam Menentukan Rute Sepeda

Keselamatan/*Safety*(100%)	**Kenyamanan/*Comfort*(100%)**	**Daya Tarik/*Attractive*(100%)**
Kecepatan Kendaraan Bermotor (25%)	Persimpangan Jalan (16.7%)	Keteduhan Jalan (50%)
Kepadatan Lalu Lintas (25%)	Lampu Lalu Lintas yang Dilalui (16.7%)	Keberadaan Taman (50%)
Lalu Lintas Kendaraan (25%)	Kualitas Jalan (16.7%)	
Parkir *On-Street* (25%)	Lebar Jalan (16.7%)	
	Trotoar (16.7%)	
	Keberadaan PKL (16.7%)	

Sumber: PRESTO Cycling Policy Guide 2010, GTZ, 2005

Variabel keselamatan pada tiap-tiap indikator penilaiannya memiliki bobot masing-masing 25% mulai dari kecepatan kendaraan bermotor, kepadatan lalu lintas, lalu lintas kendaraan dan parkir *on-street*, untuk variabel aspek kenyamanan pada tiap-tiap indikator penilaiannya memiliki bobot masing-masing 16,7% mulai dari persimpangan jalan, lampu lalu lintas yang dilalu, kualitas jalan, lebar jalan, trotoar dan keberadaan PKL sedangkan variabel daya Tarik tiap-tiap indikator penilaiannya memiliki bobot masing-masing 50% mulai dari keteduhan jalan dan keberadaan taman. Berikut merupakan penilaian veriabel prioritas dalam menentukan rute sepeda dengan aspek keselamatan/*safety,* Kenyamanan/*comfort* dan Daya Tarik/*Attractive.*

3.1.6 ZoSS (Zona Selamat Sekolah)

ZoSS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa kemudian lintas berupa pengendalian kemudian lintas serta penggunaan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah. ZoSS bertujuan buat mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak pada sekolah (Kementerian Perhubungan, 2018) 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 menggunakan fasilitas perlengkapan jalan yang mencakup:

3.1.6.1 Marka Jalan;

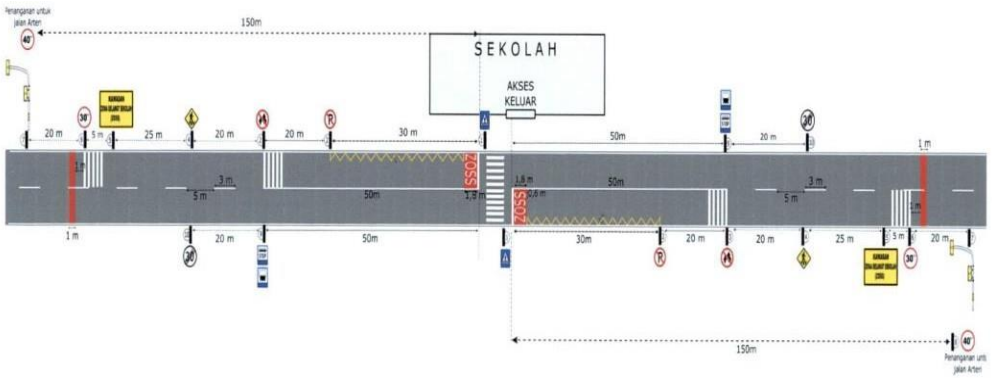
3.1.6.2 Rambu Lalu Lintas;

3.1.6.3 Alat pengaman pemakai jalan.

ZoSS ditetapkan berdasarkan:

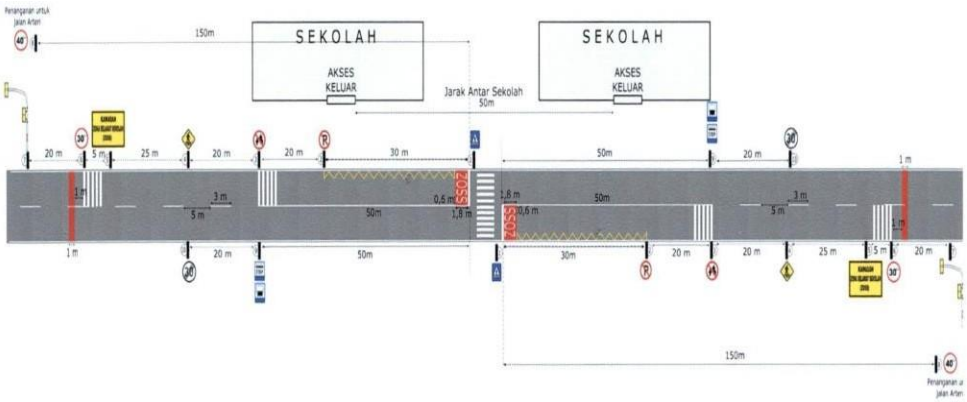
a. Jumlah lajur yang paling banyak 4(empat) lajur;
b. Tidak tersedia jembatan penyeberangan orang; dan
c. Sekolah yang mempunyai akses langsung ke jalan yang memiliki siswa di atas 50 (lima puluh) siswa.

ZoSS dapat diklasifikasikan berdasarkan letak sekolah, yaitu ZoSS tunggal serta ZoSS jamak. ZoSS tunggal ialah ZoSS yang ditetapkan buat 1 (satu) sekolah pada suatu lokasi. ZoSS jamak adalah ZoSS yang ditetapkan buat dua (dua) atau lebih sekolah yang lokasinya berdekatan.



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

Gambar III. 7 Contoh Bentuk ZoSS Tunggal



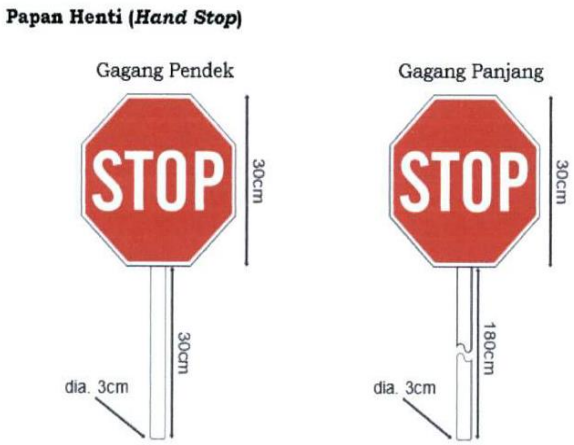
Sumber: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar III. 8 Contoh Bentuk ZoSS Jamak

pada hal jarak antara akses pintu masuk sekolah menggunakan sekolah lainnya kurang berasal 50 (lima puluh) meter, zebra cross digabung menjadi satu. ZoSS dinyatakan dengan maka berupa tulisan "Awal ZoSS" dan diakhiri dengan marka berupa tulisan "Akhir ZoSS". ZoSS berlaku selama kegiatan berlajar mengajar di sekolah yang bersangkutan serta dinyatakan dengan rambu atau teknologi lain (rambu elektronik, variable message sign, dan APILL) yang dilengkapi menggunakan papan tambahan. pada ZoSS, pengaturan kemudian lintas dapat dipandu oleh petugas pemandu penyeberangan yang dapat dilakukan oleh petugas keamanan atau sukarelawan berasal pihak sekolah. Petugas pemandu penyeberangan harus dilengkapi menggunakan rompi berwarna jingga, topi berwarna merah dan memakai papan henti (hand stop).

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

Gambar III. 9 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan



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

Gambar III. 10 Papan Henti Petugas Pemandu Penyeberangan

3.1.7 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 :

3.1.7.1 Rambu petunjuk lokasi fasilitas pemberhentian mobil bus umum;

3.1.7.2 Rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki;

3.1.7.3 Rambu petunjuk lokasi sekolah;

3.1.7.4 Rambu perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus

sepeda;

3.1.7.5 Rambu perintah batas minimum kecepatan.

Sedangkan yang termasuk marka jalan berupa:

a. Marka lambang berupa gambar;
b. Marka lambang berupa tulisan;
c. Marka untuk menyatakan tempat penyeberangan pejalan kaki;
d. Marka lajur sepeda.

3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikaji, terdapat dugaan sementara yang dapat dijadikan sebagai salah satu acuan untuk menyelesaikannya, antara lain sebagai berikut:

1. Dengan dilakukannya perencanaan rute aman selamat sekolah di ruas jalan Marsda Surya Dharma maka dapat menciptakan kawasan pendidikan yang berkonsep RASS dengan cara menyediakan akses bagi pelajar untuk berjalan kaki, bersepeda ataupun menggunakan angkutan umum menuju sekolah (Ho).

2. Dengan dilakukannya perencanaan rute aman selamat sekolah di ruas jalan Marsda Surya Dharma maka tidak dapat menciptakan kawasan pendidikan yang berkonsep RASS dengan cara menyediakan akses bagi pelajar untuk berjalan kaki, bersepeda ataupun menggunakan angkutan umum menuju sekolah (H1).

BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Untuk mempermudah dalam pemahaman tahapan yang dilakukan dalam pengerjaan penelitian ini, maka diperlukan adanya desain penelitian.

Berikut ini tahapan dalam penelitian antara lain :

4.1.1 Identifikasi Masalah

Tahapan proses pengidentifikasian persoalan ini akan menerima berbagai problem-problem yang ada pada wilayah studi. setelah didapatkannya persoalan-persoalan yang ada kemudian diambil beberapa permasalahan buat dirumuskan.

4.1.2 Pengumpulan Data

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

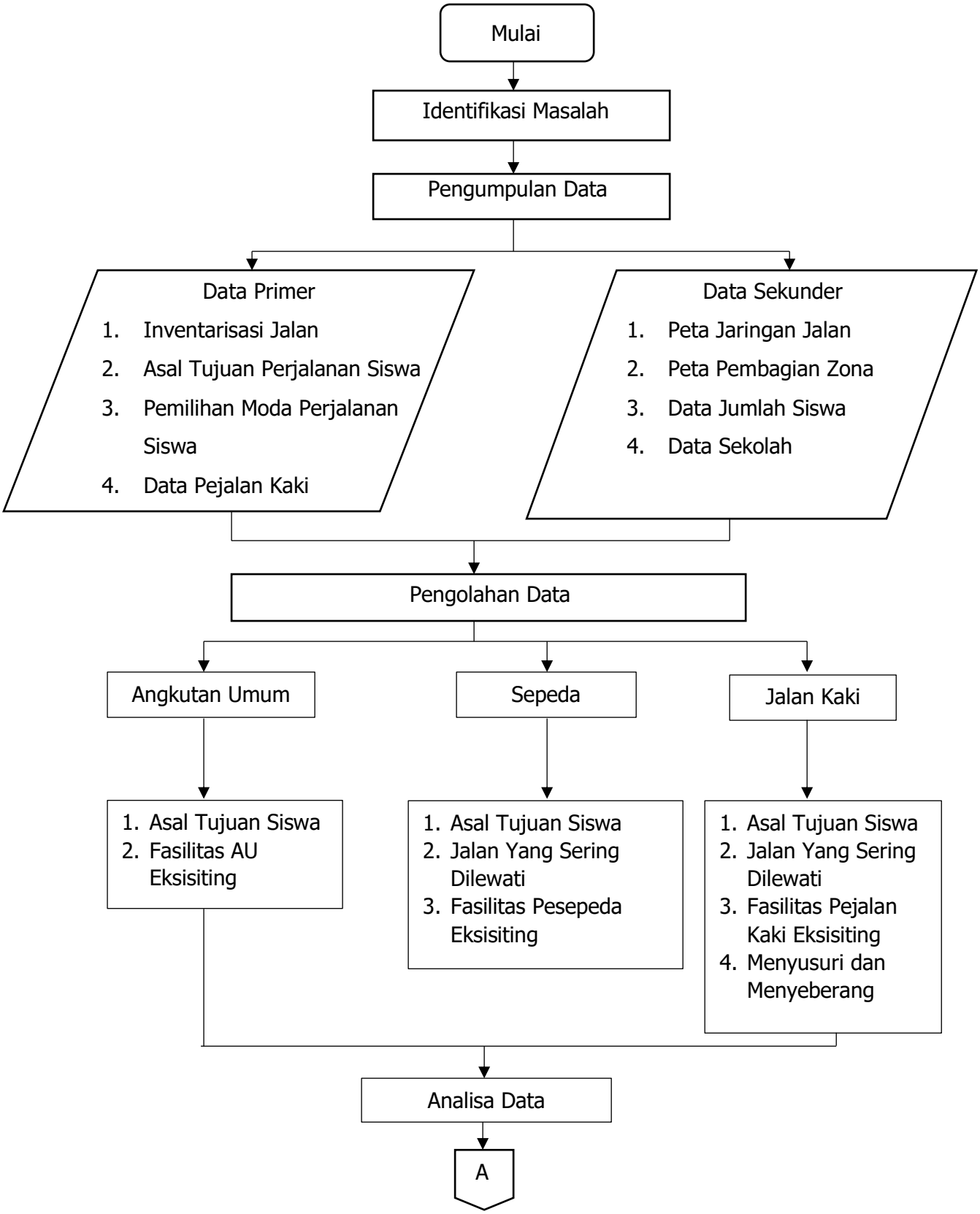
4.1.3 Pengolahan Data

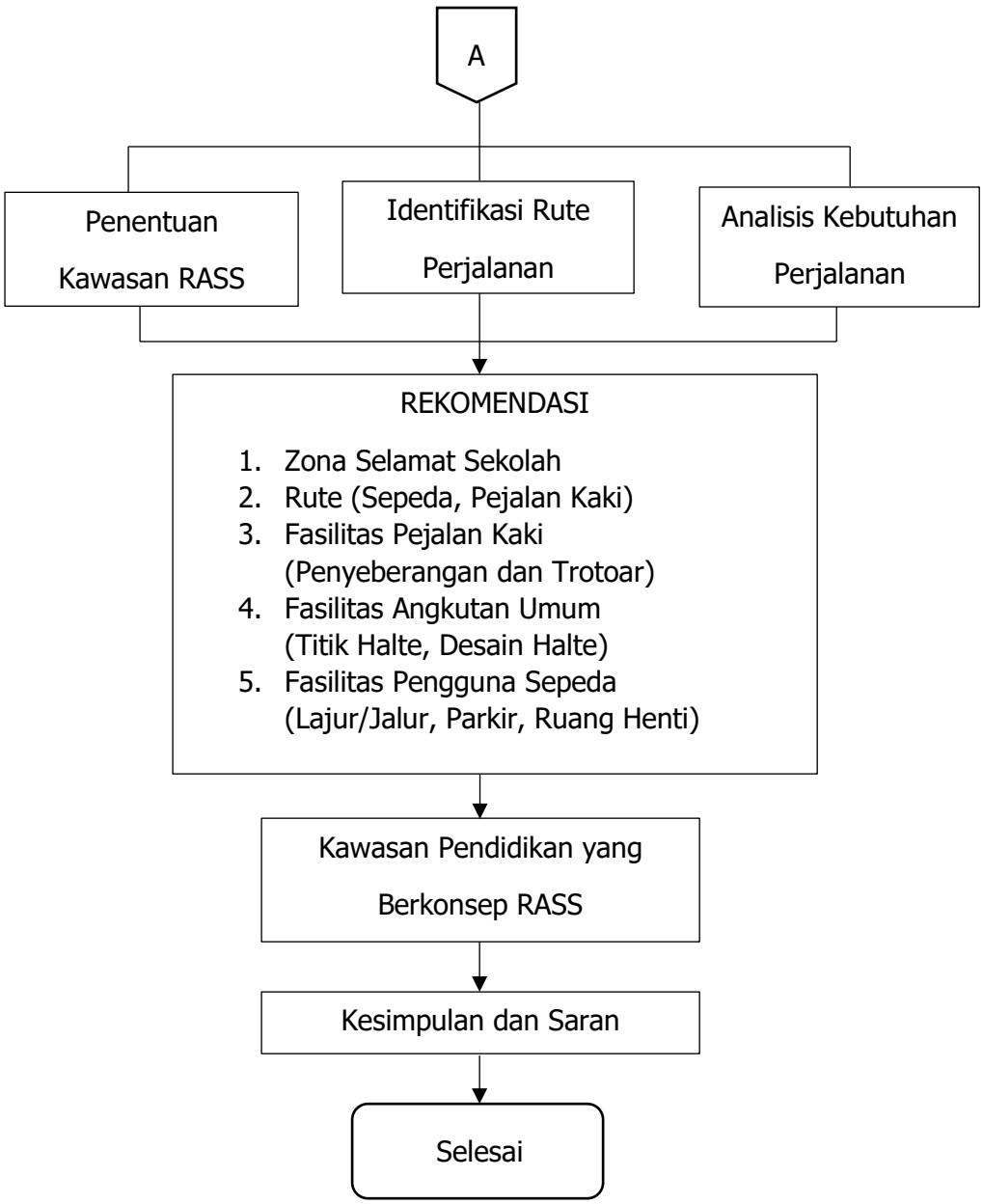
Data yang telah dikumpulkan dilanjutkan untuk di analisis guna mendapatkan tujuan dari penelitian ini, yaitu menerapkan konsep Rute Aman Selamat Sekolah(RASS) di kawasan pendidikan.

4.1.4 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.

Dari uraian tahapan penelitian diatas dapat disusun bagan alir penelitian seperti gambar dibawah ini.


Mulai
Identifikasi Masalah
Pengumpulan Data
Data Primer
1. Inventarisasi Jalan
2. Asal Tujuan Perjalanan Siswa
3. Pemilihan Moda Perjalanan Siswa
4. Data Pejalan Kaki
Data Sekunder
1. Peta Jaringan Jalan
2. Peta Pembagian Zona
3. Data Jumlah Siswa
4. Data Sekolah
Pengolahan Data
Angkutan Umum
Sepeda
Jalan Kaki
1. Asal Tujuan Siswa
2. Fasilitas AU Eksisiting
1. Asal Tujuan Siswa
2. Jalan Yang Sering Dilewati
3. Fasilitas Pesepeda Eksisiting
1. Asal Tujuan Siswa
2. Jalan Yang Sering Dilewati
3. Fasilitas Pejalan Kaki Eksisiting
4. Menyusuri dan Menyeberang
Analisa Data
A



Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

4.2 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini diambil dari data sekunder dan data primer, serta menggunakan buku-buku panduan, jurnal, atau laporan yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini. Adapun sumber data pada penelitian ini terdiri dari:

4.2.1 Data Sekunder

4.2.1.1 Peta Jaringan Jalan dari Dinas Pekerjaan Umum (PU) Kota Jambi

4.2.1.2 Data Kependudukan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jambi

4.2.1.3 Data Kecelakaan dari Polresta Kota Jambi

4.2.1.4 Data Siswa dari Dinas Pendidikan Kota Jambi

4.2.2 Data Primer

Data primer diperoleh dari survei atau pengamatan secara langsung dilapangan. Data primer tersebut antara lain data inventarisasi ruas, data volume tiap jenis kendaraan, data kecepatan masing-masing kendaraan bermotor. Data tersebut didapati dari hasil survei yang dilakukan oleh Tim Praktek Kerja Lapangan (PKL) Kota Jambi Tahun 2021.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait yang ruang lingkup tugas nya berhubungan dengan lalu lintas dan angkutan jalan, data tersebut meliputi:

4.3.1.1 Peta Jaringan Jalan

Data jaringan jalan wilayah studi digunakan buat menyampaikan syarat jaringan jalan berupa panjang dan lebar luas jalan, jenis perkerasan, jenis penggunaan lahan didaerah milik jalan, dan klasifikasi jalan dari kewenangan pembinaan. Data tersebut buat identifikasi dan kodifikasi jaringan jalan. Data tadi didapati berasal Dinas Pekerjaan Umum (PU) Kota Jambi.

4.3.1.2 Data Kependudukan

Data kependudukan ini digunakan untuk mengetahui jumlah populasi penduduk dan peningkatan kepadatan penduduk. Data ini didapati dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jambi.

4.3.1.3 Data Kecelakaan

Data Kecelakaan ini digunakan untuk mengetahui jumlah kecelakaan yang terjadi dan penyebab terjadinya kecelakaan. Data ini didapati dari Polresta Kota Jambi.

4.3.1.4 Data Siswa

Data siswa ini digunakan untuk mengetahui jumlah siswa yang sedang menjalani Pendidikan, alamat siswa digunakan untuk mengetahi tempat tinggal siswa dan digunakan acuan persebaran asal/tujuan siswa dan data jam operasional sekolah(Jam Masuk dan Jam Pulang Sekolah) digunakan untuk penentuan waktu-waktu sibuk atau padat pada wilayah kajian dan digunakan untuk waktu survei. Data ini didapati dari Dinas Pendidikan Kota Jambi.

4.3.2 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer penelitian dilakukan dengan pengamatan langsung dilapangan melalui beberapa jenis survei untuk mendapatkan data langsung dari kondisi yang ada. Data tersebut meliputi :

4.3.2.1 Data inventarisasi ruas di sekitar sekolah-sekolah yang menjadi objek penelitan;

4.3.2.2 Data wawancara pelajar;

4.3.2.3 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 dijalan 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) Formular 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 formular survei, sesuai dengan target 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) Penelitian zona penelitian
(c) Pengambilan sampel

Perjalanan siswa yang dimaksud adalah perjalanan dengan tujuan sekolah. Perjalanan dengan tujuan sekolah umumnya dimulai dan diakhiri di saat 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.

$n=N/(1+N.e^2)$ **RUMUS IV.1**

Keterangan :

n = Jumlah sampel

e = Tingkat kesalahan (faktor error) (%)

N = Jumlah populasi

4) Metode dan Pelaksanaan Survei

(a) 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.

(b) 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

Menyeberang

(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 mengitung setiap orang yang berjalan menyeberang di jalan yang menjadi objek penelitian.

4.4 Teknis Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Langkah-langkah analisis kondisi Saat ini dilakukan menggunakan data primer maupun data sekunder dapat diuraikan sebagai berikut :

4.4.1 Menentukan Kawasan RASS

Tata cara menentukan kawasan RASS melalui tahapan:

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

4.4.2 Analisis Karakteristik Pola Perjalanan

1. Persentase jenis kelamin;
2. Asal tujuan perjalanan pelajar;
3. Pemilihan moda;
4. Alasan pemilihan moda

4.4.3 Identifikasi Rute Perjalanan Menuju / Kembali Dari Sekolah

4.4.3.1 Rute pejalan kaki

Dimana dalam menentukan rute pejalan kaki peneliti menggunakan kondisi eksisiting. 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.

4.4.3.2 Rute pesepeda

Dimana dalam menentukan rute Pesepeda peneliti menggunakan kondisi eksisiting. 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.

4.4.4 Analisis Kebutuhan Perjalanan Menuju / Kembali Dari Sekolah

4.4.4.1 Untuk pejalan kaki

a. Kebutuhan Lebar Trotoar

Untuk menentukan lebar trotoar digunakan sebagai berikut:

Wd = (P / 35) + N **Rumus IV.2**

Sumber : Ahmad Munawar, 2009

Dimana : Wd = Lebar trotoar yang dibutuhkan

P = Arus pejalan kaki per menit

N = Kostanta Lebar Trotoar (Tabel IV.1)

Tabel IV. 1 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

b. Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan

Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyeberangan digunakan rumus sebagai berikut:

$P \times V^2$ **Rumus IV.3**

Sumber : Ahmad Munawar, 2009

Dimana :

P = Pejalan kaki yang menyeberang jalan/jam

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

c. 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. Penentuan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) ini meliputi :

1) Desain Zona Selamat Sekolah (ZoSS);
2) Fasilitas Perlengkapan Jalan pada Zona Selamat Sekolah (ZoSS);
3) Kelengkapan Petugas Pemandu Penyebrang Jalan.

4.4.4.2 Untuk pesepeda

a. Jalur/Lajur Sepeda

Dalam penentuan rute sepeda menggunakan nilai proporsi dari pembobotan dengan 3 variabel aspek antara lain aspek keselamatan, aspek kenyamanan dan aspek daya Tarik dengan rumus sebagai berikut.

1) Aspek Keselamatan

(Indikator – Nilai Minimal)*(Jumlah Jalan – 1)/(Max-min)+1 Rumus IV.4

2) Aspek Kenyamanan

(Indikator - Nilai Minimal)*(Jumlah Jalan – 1)/(Max-Min)+1 Rumus IV.5

3) Aspek Daya Tarik

(**Indikator – Nilai Minimal)*(Jumlah Jalan – 1)/(Max-Min)+1 Rumus IV.6**

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

1) Ukuran lebar jalur sepeda sampai dengan 2 m;
2) Menggunakan jalan paling pinggir sebelum trotoar;
3) Didesain dengan warna cerah dan menarik; merah, hijau dan biru;
4) Didesain garis putih memanjang sepanjang jalan.

b. Ruang Tunggu Sepeda

Ruang Tunggu Sepeda berada pada setiap fasilitas penyeberangan maupun pada bagian ujung paling depan di

suatu lengan simpang yang digunakan untuk antri menyeberang dengan menggunakan sepeda.

c. 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.

4.4.5 Untuk Angkutan Sekolah / Umum

4.4.5.1 Analisis Operasional Angkutan Umum

Untuk penentuan analisis operasional angkutan umum adapun yang menjadi indikator mulai dari hasil inventarisasi angkutan umum, trayek-trayek yang dilewati oleh angkutan umum, perhitungan headway, frekuensi, load factor, umur rata-rata kendaraan, waktu perjalanan serta kecepatan.

4.4.5.2 Penempatan Halte

Penempatan halte diadaptasi menggunakan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilalui angkutan kota/pedesaan anak sekolah. Tempat henti ialah bagian berasal perkerasan jalan tertentu yang dipergunakan sebagai daerah pemberhentian ad interim bus, angkutan penumpang umum lainnya di waktu menaikkan serta menurunkan penumpang (Direktur Jenderal Bina Marga, Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Kota, 1999)

4.4.5.3 Desain Halte

Desain Halte yang berkeselamatan akan menunjang penerapan Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan Jalan Marsda Surya Dharma.

4.4.6 Desain Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah

Desain Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) ini berlokasi di Jalan Marsda Surya Dharma Kota Jambi, dimana desain ini terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian, desain yang dimaksud antara lain :

4.4.6.1 Desain Penampang Melintang Jalan Marsda Surya Dharma

a. Desain Kondisi Eksisting
b. Desain Kondisi Rencana

4.4.6.2 Desain Denah Lokasi dan Kawasan Pendidikan Rute Aman Selamat Sekolah(RASS) di Jalan Marsda Surya Dharma

a. Desain Kondisi Eksiting
b. Desain Kondisi Rencana

4.5 Jadwal dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kota Jambi, tepatnya di ruas jalan Marsda Surya Dharma. Untuk jadwal penelitian, sebagain besar survei telah dilaksanakan saat pelaksanaan PKL (Praktek Kerja Lapangan) Tahun 2021 yaitu selama 3 bulan mulai dari bulan September s.d Desember tahun 2021. Untuk jadwal sksripsi sendiri dimulai dari bulan April s.d Juli tahun 2022. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel IV. 2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	April				Mei				Juni					Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Penyusunan proposal skripsi																	
2	Bimbingan proposal skripsi																	
3	Seminar proposal																	
4	Penyusunan skripsi																	
5	Analisis Penelitian																	
6	Bimbingan skripsi																	
7	Seminar progress																	
8	Penyelesaian skripsi																	
9	Bimbingan skripsi																	
10	Seminar akhir																	

BAB V
ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Penentuan Kawasan 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 :

5.1.1 Identifikasi titik lokasi sekolah

Untuk jarak antar sekolah yakni sebagai berikut:

1. SMK Taruna Indonesia Jambi – SMAN 8 Kota Jambi (250 m)
2. SMAN 8 Kota Jambi – SMPN 18 Kota Jambi (100 m)
3. SMPN 18 Kota Jambi – SDN 206 Kota Jambi (200 m)
4. SDN 206 Kota Jambi – SDN 216 Kota Jambi (225 m)

5.1.2 Klasifikasikan sekolah yang berdekatan dan memungkinkan untuk dijadikan satu cluster / kawasan (1 kawasan RASS minimal 3 sekolah dengan jumlah siswa minimal 300); dan

Tabel V. 1 Lokasi Penelitian

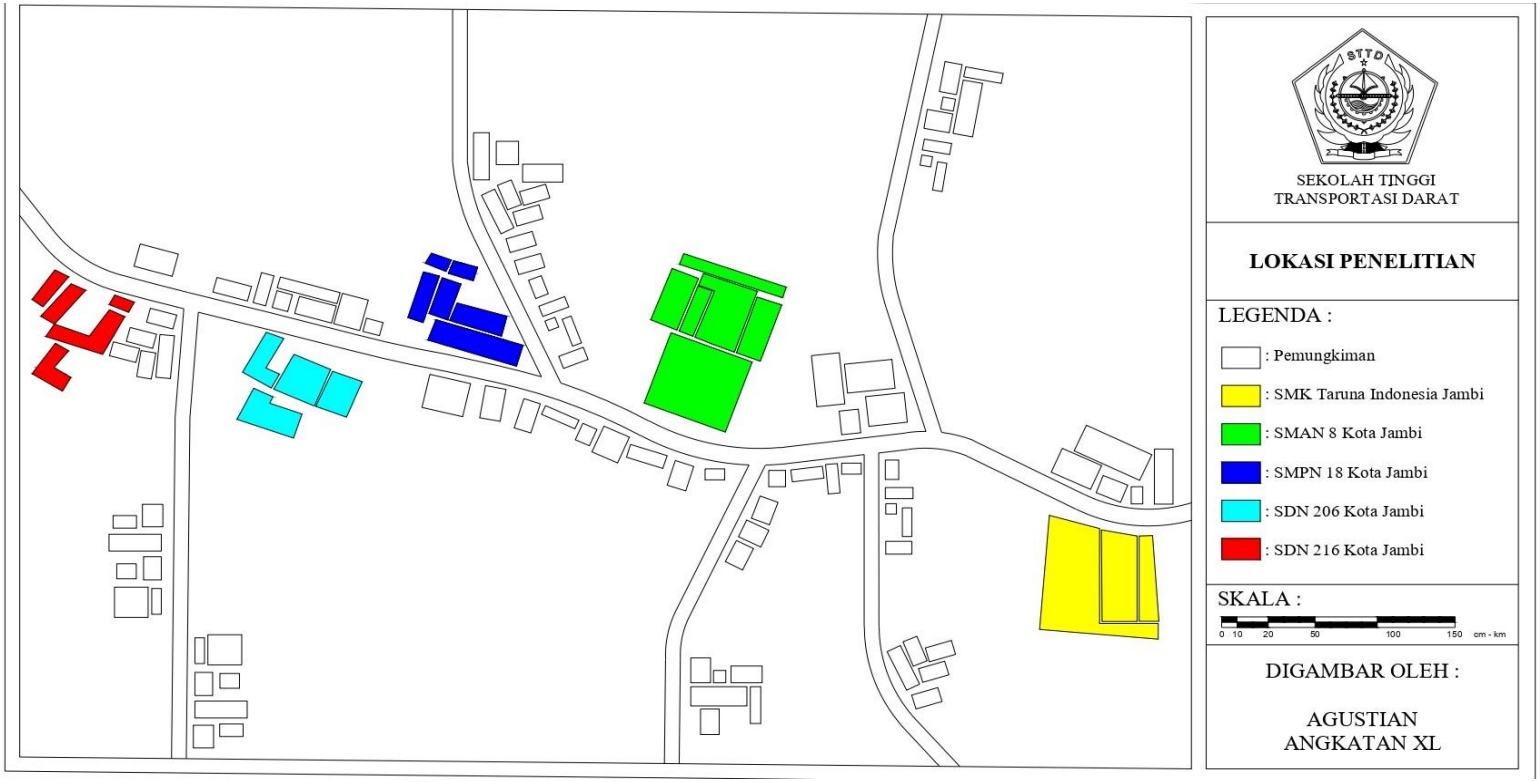
No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Lokasi
1	SMK Taruna Indonesia Jambi	350 Siswa	Jl. Marsda Surya Dharma
2	SMAN 8 Kota Jambi	1440 Siswa	Jl. Marsda Surya Dharma
3	SMPN 18 Kota Jambi	782 Siswa	Jl. Marsda Surya Dharma
4	SDN 206 Kota Jambi	450 Siswa	Jl. Marsda Surya Dharma
5	SDN 216 Kota Jambi	524 Siswa	Jl. Marsda Surya Dharma

Sumber: Hasil Analisis

5.1.3 Identifikasi lokasi pemukiman.

Dalam penerapan konsep RASS ini, terdapat 5 sekolah yang menjadi lokasi penelitian pada Tabel V.1 :

Berdasarkan kriteria penentuan kawasan RASS maka peneliti menggunakan lima sekolah untuk dijadikan objek penelitian, yaitu SMK Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi, dan SDN 216 Kota Jambi yang letaknya berdekatan, sehingga cocok untuk dijadikan satu *cluster* sebagai kawasan RASS.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 1 Peta Lokasi Penelitian

Berdasarkan kondisi dilapangan diketahui bahwasanya tidak terdapat fasilitas penunjang keselamatan baik rambu maupun marka, hanya terdapat halte serta zebra cross pada tiap-tiap sekolah.

5.2 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 tak semua peserta didik diwawancarai namun dilakukan pengambilan sampel menggunakan 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 3.546 Siswa, maka dapat di tentukan sampel sebesar:

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

$$n = \frac{3546}{(1+(3546*0{,}05^2))} = 359 \text{ Siswa}$$

Jumlah sampel 359 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	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Presentase	Sampel	Ekspansi
1	SMK Taruna Indonesia Jambi	350	10%	35	9,88
2	SMAN 8 Kota Jambi	1440	41%	146	9,88

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Presentase	Sampel	Ekspansi
3	SMPN 18 Kota Jambi	782	22%	79	9,88
4	SDN 206 Kota Jambi	450	13%	46	9,88
5	SDN 216 Kota Jambi	524	15%	53	9,88
	Jumlah	3546	100%	359	9,88

Sumber: Hasil Analisis

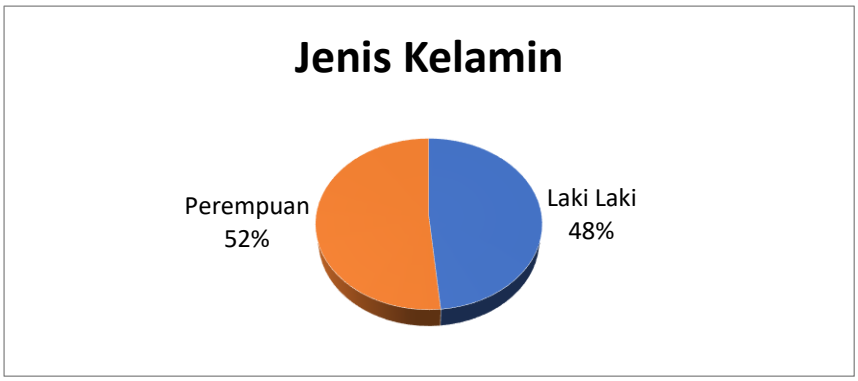
Dari perhitungan Tabel V.2 menunjukkan jumlah perhitungan sampel tiap sekolah dengan total 359 sampel siswa. Survei wawancara pada pelajar mempunyai tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk analisis berikutnya sehingga dapat mencapai hasil akhir dari proses penelitian ini.

5.3 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.

5.3.1 Presentasi 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. Marsda Surya Dharma. Berdasarkan hasil survei, pada Gambar V.2 dapat diketahui bahwasannya pelajar yang bersekolah di kawasan pendidikan ini didominasi oleh siswa perempuan dengan persentase 52%.

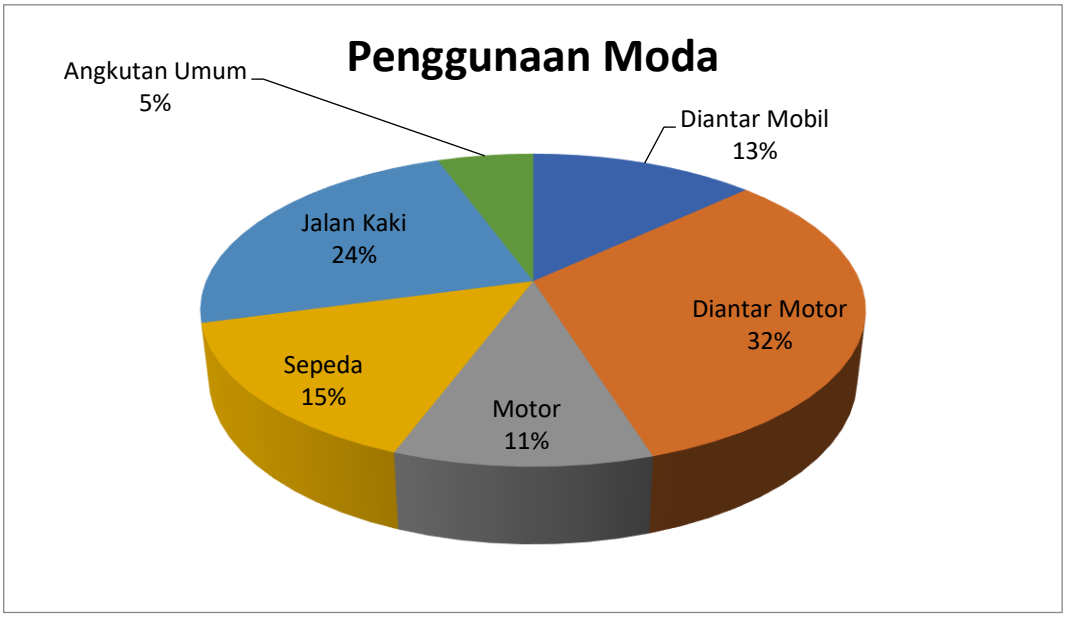


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 2 Proporsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

5.3.2 Moda Yang Digunakan Pelajar

Jenis moda yang digunakan pelajar dalam melakukan perjalanan menuju sekolah dapat dilihat dari gambar V.3



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 3 Persentase Penggunaan Moda Oleh Pelajar

Berdasarkan Gambar V.3 diketahui bahwa presentase moda yang digunakan pelajar dalam menempuh perjalanan ke sekolah paling banyak adalah diantar menggunakan sepeda motor, yaitu sebesar 32 %. Hal ini dikarenakan orangtua setelah mengantar anak menggunakan motor, menuju ke tempat kerja, sehingga lebih efektif. Lokasi sekolah yang dekat dengan pemukiman juga berdampak pada tingginya pelajar yang berjalan kaki sebanyak 574 pelajar dan bersepeda menuju sekolah sebanyak 365 pelajar. Untuk mengetahui lebih rinci presentase moda yang digunakan pelajar ditiap sekolah, dapat dilihat dalam Tabel V.3.

Tabel V. 3 Persentase Penggunaan Moda Tiap Sekolah

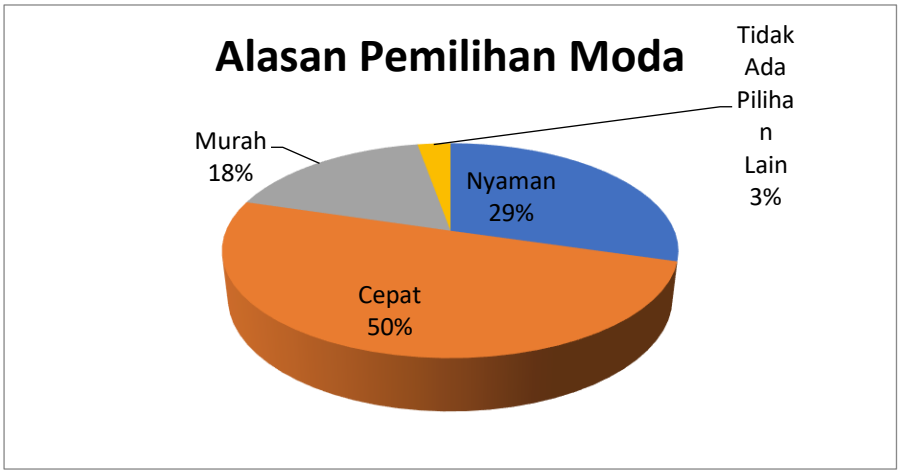
No	Moda	SMK Taruna Jambi	SMAN 8 Kota Jambi	SMPN 18 Kota Jambi	SDN 206 Kota Jambi	SDN 216 Kota Jambi
1	Diantar Mobil	17%	15%	15%	7%	8%
2	Diantar Motor	11%	24%	33%	48%	53%
3	Motor	29%	19%	0%	0%	0%
4	Sepeda	14%	16%	25%	9%	9%
5	Jalan Kaki	23%	20%	20%	33%	25%
6	Angkutan Umum	6%	5%	6%	4%	6%

Sumber: Hasil Analisis

Dari Tabel V.3 dapat diketahui presentase penggunaan moda pada tiap sekolah. Presentase penggunaan moda diantar menggunakan sepeda motor tertinggi pada SDN 216 Kota Jambi sebesar 53%. Presentase penggunaan moda diantar menggunakan mobil tertinggi pada SMK Taruna Indonesia Jambi sebesar 17%. Presentase penggunaan moda sepeda tertinggi pada SMPN 18 Kota Jambi sebesar 20%. Presentase pejalan kaki menuju sekolah tertinggi pada SDN 206 Kota Jambi sebesar 33%, sedangkan presentase pengguna angkutan umum tertinggi pada SMK Taruna Jambi, SMPN 18 Kota Jambi dan SDN 216 Kota Jambi sebesar 6%. Sedangkan pada moda motor presentase pengguna moda motor tertinggi pada SMA 8 Kota Jambi sebesar 24%. Penggunaan sepeda motor hanya digunakan pada siswa/I SMA/SMK dikarenakan usia mereka sudah cukup untuk memiliki SIM agar mengendarai sepeda motor mereka sendiri.

5.3.3 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 50% atau sebanyak 1215 pelajar dan yang terendah yaitu terpaksa tidak ada pilihan lain sebanyak 3% atau sebanyak 68 pelajar.

5.3.4 Asal Tujuan Siswa

Data ini dihasilkan dari hasil survei wawancara berupa data alamat peserta didik yang artinya data dari (origin) dan alamat sekolah masing-masing peserta didik yang merupakan data tujuan (destination), disini sekolah berada pada Kelurahan Kenali Asam Bawah yang berada di zona 5 sebagai akibatnya diperoleh data berupa matrik zona berasal tujuan (OD).

Tabel V. 4 Matriks Sampel Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah

Zona	ZONA 5					JUMLAH
	SMK Taruna Indonesia Jambi	SMAN 8 Kota Jambi	SMPN 18 Kota Jambi	SDN 206 Kota Jambi	SDN 216 Kota Jambi	
1	1	6	1	0	0	8
2	2	11	6	2	0	21
3	2	12	7	2	3	23
4	4	15	16	10	10	45
5	12	55	33	22	27	122
6	4	11	5	3	5	23
7	3	12	7	7	8	29
8	4	2	1	0	0	7
9	0	7	0	0	0	7
10	0	2	0	0	0	2
11	1	2	0	0	0	3
12	1	3	0	0	0	4
13	0	2	0	0	0	2
14	1	3	2	0	0	6
15	0	3	1	0	0	4
16	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	35	146	79	46	53	359

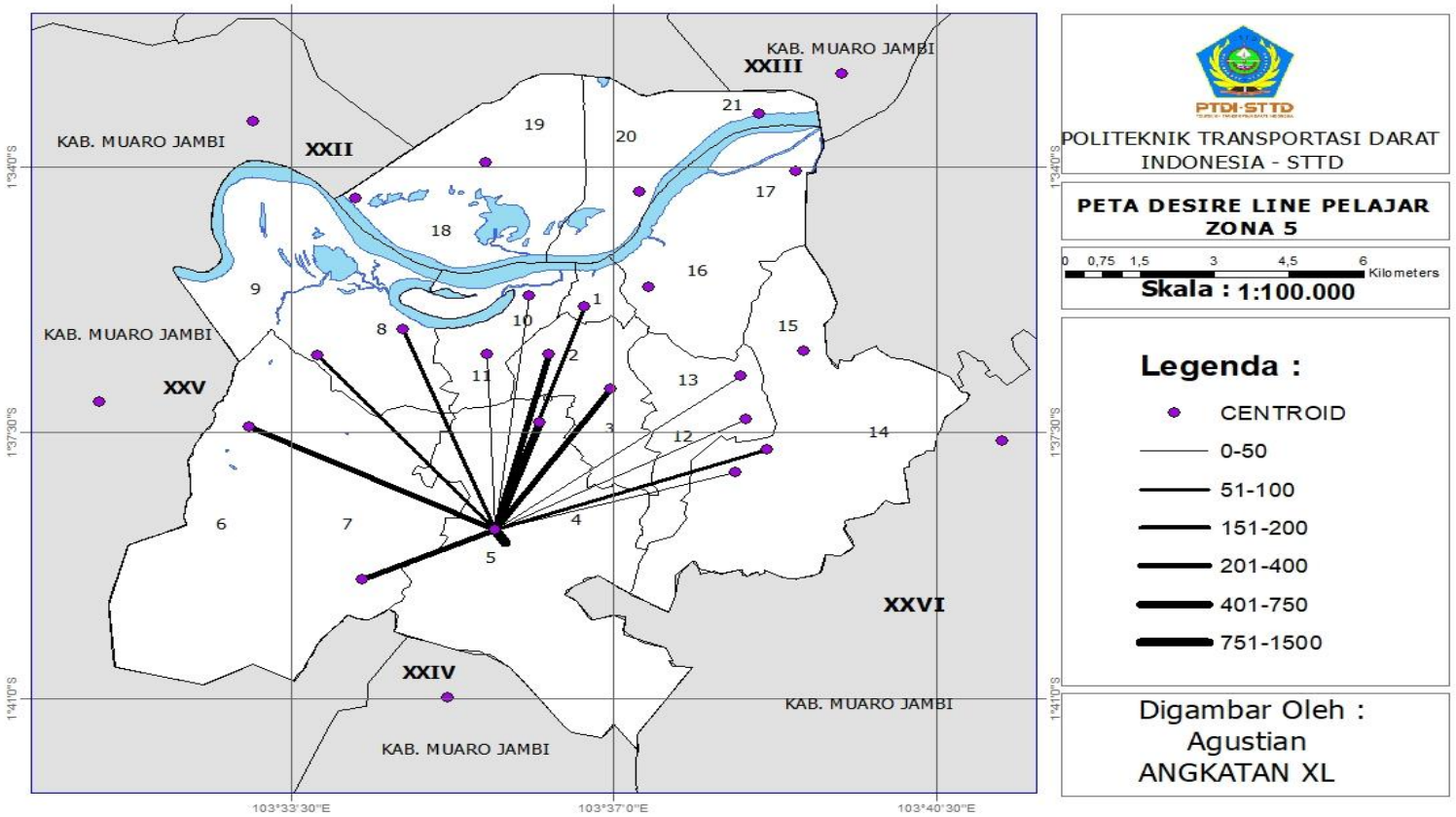
Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 5 Matriks Populasi Asal Tujuan Pelajar Tiap Sekolah

Zona	ZONA 5					JUMLAH
	SMK Taruna Indonesia Jambi	SMAN 8 Kota Jambi	SMPN 18 Kota Jambi	SDN 206 Kota Jambi	SDN 216 Kota Jambi	
1	10	59	10	0	0	79
2	20	109	59	18	0	206
3	20	119	69	18	30	255
4	43	148	158	99	99	547
5	119	543	326	217	267	1472
6	45	109	49	30	49	282
7	25	126	69	68	79	367
8	40	28	10	0	0	67
9	0	69	0	0	0	69
10	0	19	0	0	0	19
11	10	18	0	0	0	28
12	10	27	0	0	0	37
13	0	19	0	0	0	19
14	10	29	21	0	0	60
15	0	28	10	0	0	38
16	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	350	1440	782	450	524	3546

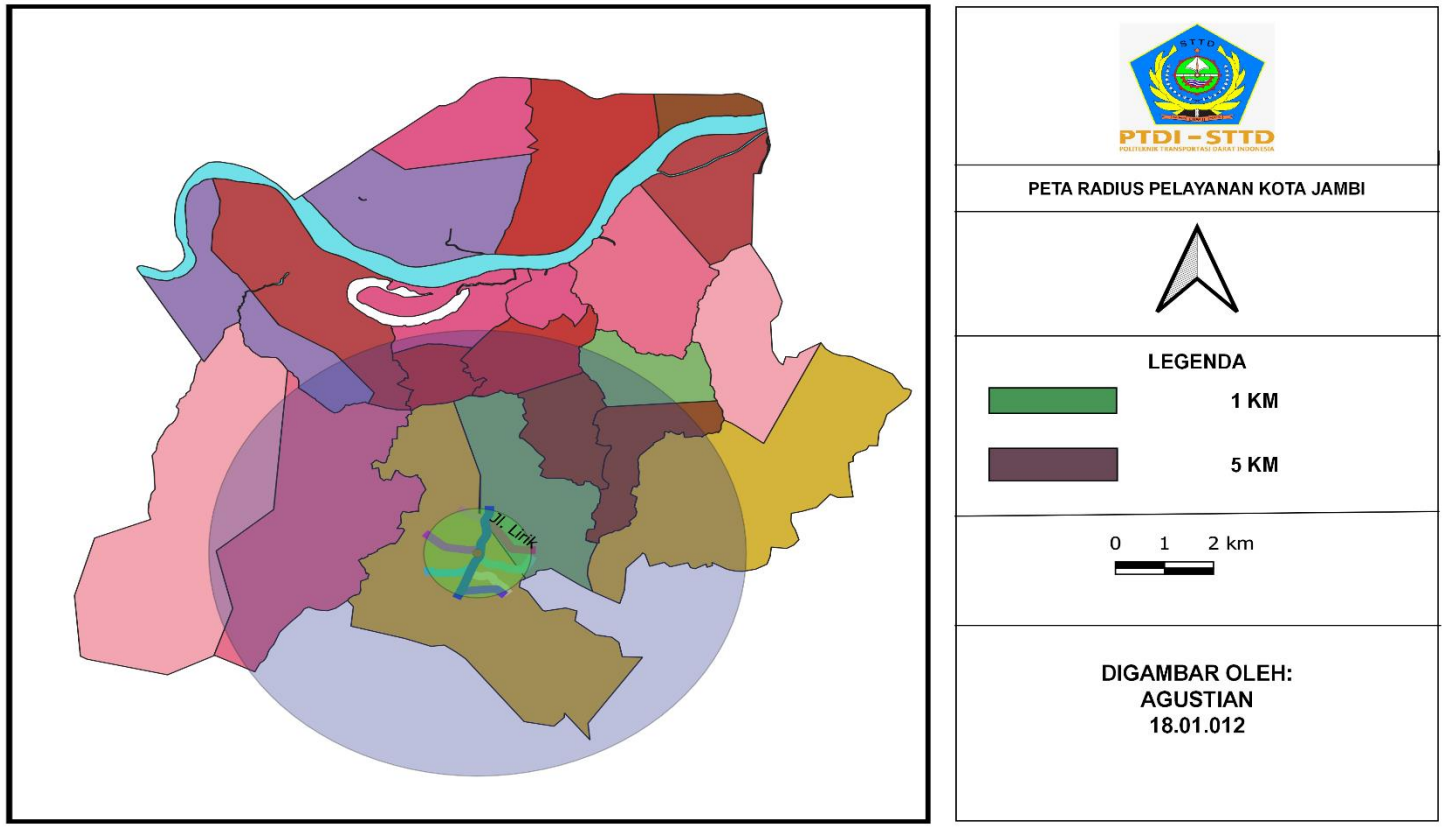
Sumber: Hasil Analisis

Dari tabel V.5 dapat diketahui jumlah perjalanan tertinggi terdapat pada zona 5 dengan jumlah sampel 122 dengan jumlah populasi sebanyak 1472 pelajar. Desire line yang menggambarkan pola pergerakan pelajar dikawasan Pendidikan Kota Jambi akan dijelaskan pada gambar V.5.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 5 Desire Line Pelajar



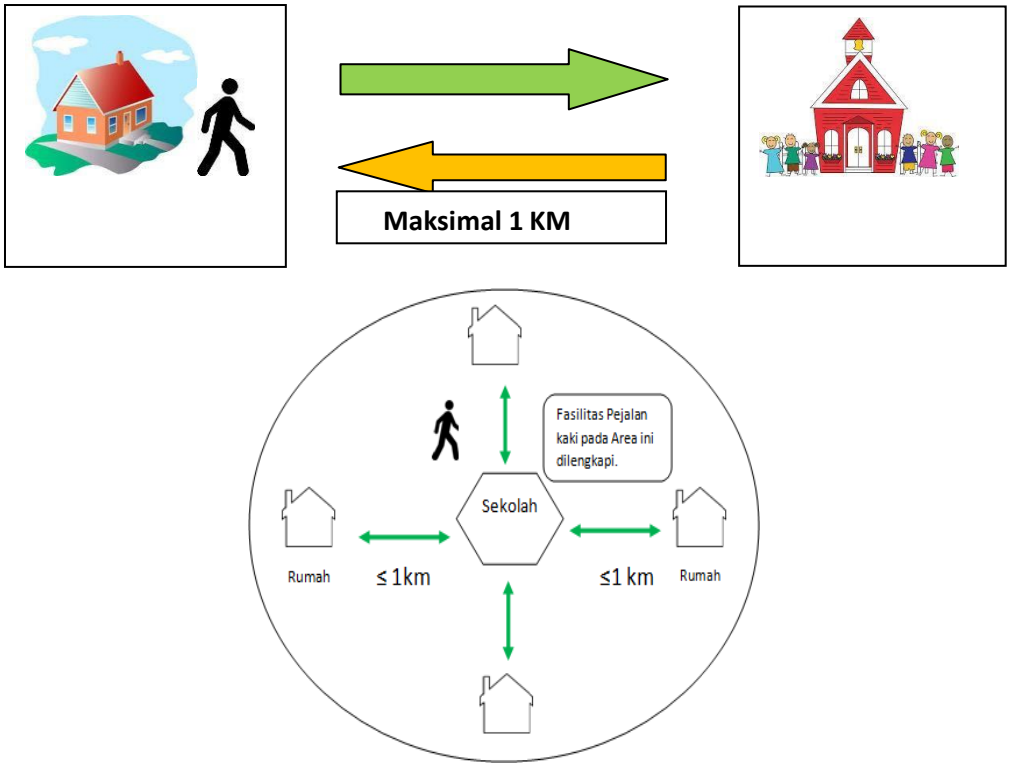
Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 6 Peta Radius Pelayanan Kawasan Pendidikan Kota Jambi

5.4 Skema RASS Pejalan Kaki

5.4.1 Penentuan Rute Pejalan Kaki

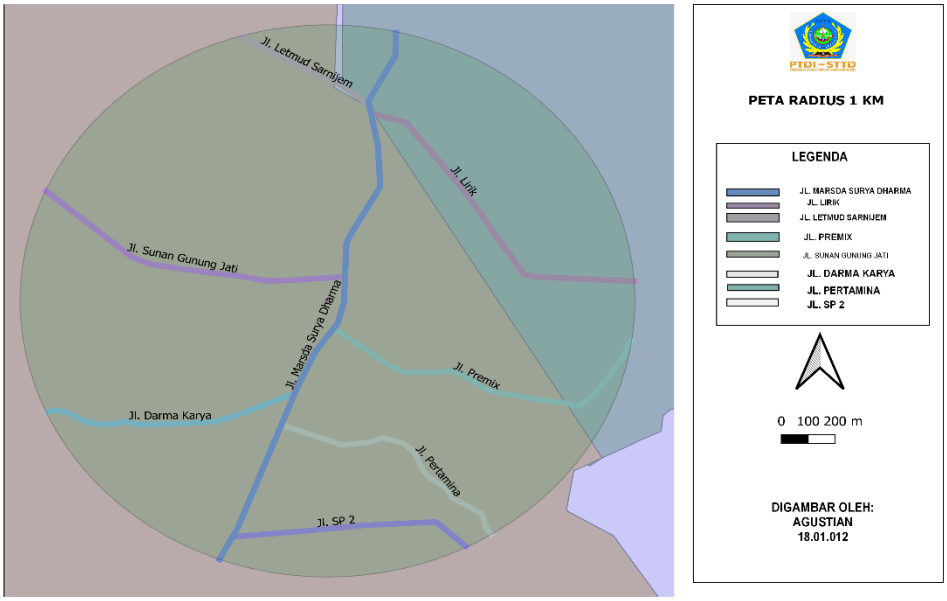
Dalam pedoman RASS dijelaskan bahwa pelayanan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan berjalan kaki dengan radius paling jauh 1 km dari lokasi sekolah. Maka dari titik kawasan RASS sudah dapat ditentukan seberapa jauh rute berjalan kaki seperti dijelaskan pada gambar V.7.



Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan RI nomor 16 tahun 2016

Gambar V. 7 Skema RASS Dengan Pelayanan Berjalan 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. Maka dari titik kawasan RASS sudah dapat ditentukan seberapa jauh rute berjalan kaki. Dapat dilihat dari gambar V.8 radius 1 km dari jarak lokasi sekolah antara lain sebagai berikut:



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 8 Peta Radius 1 KM

Dapat dilihat pada Tabel V.6 merupakan ruas-ruas jalan di sekitar kawasan RASS yang menjadi usulan rute pejalan kaki.

Berikut ini merupakan ruas-ruas jalan di sekitar kawasan RASS yang menjadi usulan rute pejalan kaki:

Tabel V. 6 Inventarisasi Jalan Radius 1 Km

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur (m)	Lebar Trotoar (m)		Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio	LoS
				Kiri	Kanan				
1	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0	0	1274	1989	0,64	C
2	Jl. Sunan Gunung Jati	2/2 UD	6	0	0	1096	2298	0,48	C
3	Jl. Darma Karya	2/2 UD	6	0	0	806	2426	0,33	B
4	Jl. Lirik	2/2 UD	6	0	0	1015	2884	0,35	B

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur(m)	Lebar Trotoar (m)		Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio	LoS
				Kiri	Kanan				
5	Jl. Letmud Sarnijem	2/2 UD	5	0	0	1098	2158	0,51	C
6	Jl. Pertamina	2/2 UD	3,5	0	0	451	2110	0,21	B
7	Jl. SP 2	2/2 UD	6	0	0	491	2181	0,23	B
8	Jl. Premix	2/2 UD	3,5	0	0	507	2110	0,24	B

Sumber : Hasil Analisis

Untuk rute pejalan kaki diusulkan jalan terdekat yang dilalui siswa dapat dilihat pada tabel V.7

Tabel V. 7 Usulan Rute Pejalan Kaki

No.	Nama Ruas	Panjang Jalan Eksisting (m)	Panjang Jalan yang Dilayani (m)
1	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	1000
2	Jl. Sunan Gunung Jati	1.680	850
3	Jl. Darma Karya	1.020	750
4	Jl. Lirik	1.015	800
5	Jl. Letmud Sarnijem	1.380	450
6	Jl. Pertamina	642	450
7	Jl. SP 2	1032	700
8	Jl. Premix	675	560

Sumber: Hasil Analisis

5.4.2 Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki

5.4.2.1 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.

a. 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.

b. Waktu Penelitian

Waktu pelakasanaan 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.

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
			Menuju Kawasan	Keluar Kawasan	
1	Jl. Marsda Surya Dharma	06.00-07.00	113	125	110
		07.00-08.00	156	147	126
		12.00-13.00	75	87	87
		13.00-14.00	110	102	90
		14.00-15.00	98	130	87
2	Jl. Sunan Gunung Jati	06.00-07.00	75	82	13
		07.00-08.00	84	89	8
		12.00-13.00	56	56	3
		13.00-14.00	58	49	2
		14.00-15.00	39	33	5
3	Jl. Darma Karya	06.00-07.00	77	78	18
		07.00-08.00	68	76	8
		12.00-13.00	52	55	7
		13.00-14.00	33	36	5
		14.00-15.00	20	25	8

No	Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
			Menuju Kawasan	Keluar Kawasan	
4	Jl. Lirik	06.00-07.00	54	73	16
		07.00-08.00	61	89	20
		12.00-13.00	49	41	8
		13.00-14.00	35	45	6
		14.00-15.00	29	30	13
5	Jl. Letmud Sarnijem	06.00-07.00	63	57	15
		07.00-08.00	78	65	16
		12.00-13.00	71	58	7
		13.00-14.00	35	43	5
		14.00-15.00	43	23	4
6	Jl. Pertamina	06.00-07.00	61	74	13
		07.00-08.00	45	31	16
		12.00-13.00	56	63	23
		13.00-14.00	23	17	8
		14.00-15.00	28	14	2
7	Jl. SP 2	06.00-07.00	41	64	8
		07.00-08.00	46	54	13
		12.00-13.00	38	37	8
		13.00-14.00	35	43	5
		14.00-15.00	33	39	6
8	Jl. Premix	06.00-07.00	35	43	12
		07.00-08.00	38	48	2
		12.00-13.00	32	31	4
		13.00-14.00	24	43	5
		14.00-15.00	29	34	7

Sumber: Hasil Analisis

5.4.2.2 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 :

a. Penempatan trotoar seharusnya lebih tinggi dari perkerasan jalan;

b. Penempatan trotoar seharusnya diletakan pada sisi bahu luar jalan;

c. Trotoar dapat ditempatkan pada sisi dalam drainase terbuka atau diatas saluran drainase yang sudah ditutup dengan plat beton;

d. Trotoar pada pemberhentian atau halte dapat ditempatkan dibelakang trotoar halte;

e. Permukaan trotoar harus dibedakan dengan warna jalan dan dapat memiliki desain yang menarik;

f. Trotoar seharusnya diberikan peneduh berupa tanaman atau kontruksi yang dibangun untuk melindungi pengguna;

g. Trotoar seharusnya memiliki ruang bebas, minimal setinggi 2,5 meter;

h. 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. Adapun hasil dari perhitungan lebar trotor antara lain sebagai berikut sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan yaitu:

Tabel V. 9 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar

No.	Ruas Jalan	Jumlah OrangMenyusuri		N	Perhitungan LebarTrotoar	
		Kiri	Kanan		Kiri	Kanan
1	Jl. Marsda Surya Dharma	1,8	2	1,5	1,6	1,6
2	Jl. Sunan Gunung Jati	1	1	0,5	0,5	0,6
3	Jl. Darma Karya	0,8	0,9	0,5	0,5	0,5
4	Jl. Lirik	0,8	0,9	1	1	1
5	Jl. Letmud Sarnijem	1	0,8	1,5	1,5	1,6
6	Jl. Pertamina	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5
7	Jl. SP 2	0,6	0,7	1	1	1
8	Jl. Premix	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5

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 Kebutuhan Trotoar

No	Ruas Jalan	Lebar Totoar Kiri (m)		Lebar Totoar Kanan (m)		Hasil Akhir
		Eksisting	Perhitungan	Eksisting	Perhitungan	
1	Jl. Marsda Surya Dharma	0	1,6	0	1,6	Perlu Trotoar
2	Jl. Sunan Gunung Jati	0	0,5	0	0,6	Perlu Trotoar
3	Jl. Darma Karya	0	0,5	0	0,5	Perlu Trotoar
4	Jl. Lirik	0	1,0	0	1,0	Perlu Trotoar
5	Jl. Letmud Sarnijem	0	1,5	0	1,6	Perlu Trotoar
6	Jl. Pertamina	0	0,5	0	0,5	Perlu Trotoar
7	Jl. SP 2	0	1,0	0	1,0	Perlu Trotoar
8	Jl. Premix	0	0,5	0	0,5	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 standar Ketentuan SK Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ/007/DRJD/1997 dimana pada keadaaan eksisting bahwasanya diketahui bahwasanya dari 8 segmen didapati hanya 4 ruas jalan yang memenuhi syarat untuk pembuatan trotoar mengingat ketersedian lahan pada lokasi tersebut. Adapun ruas yang bisa dijadikan trotoar

antara lain Jl. Marsda Surya Dharma, Jl. Lirik, Jl. Letmud Sarnijem, dan Jl. SP 2.

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

Tabel V. 11 Rekomendasi Lebar Trotoar Berdasarkan Tata Guna Lahan

No	Ruas Jalan	Lebar Totoar Kiri (m)			Lebar Totoar Kanan (m)			Rekomendasi (m)
		Eksisting	Minimum	Dianjurkan	Eksisting	Minimum	Dianjurkan	
			SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/DRJD/1997	*SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/DRJD/1997*		*SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/DRJD/1997*	*SK. Dirjen Hubdat No. SK. 43/AJ 007/DRJD/1997*	
1	Jl. Marsda Surya Dharma	0	2,0	3	0	2,0	3	1,5
2	Jl. Sunan Gunung Jati	0	1,5	2,75	0	1,5	2,75	1,5
3	Jl. Darma Karya	0	1,5	2,75	0	1,5	4	1,5
4	Jl. Lirik	0	1,5	2,75	0	1,5	2,75	1,5
5	Jl. Letmud Sarnijem	0	2,0	4	0	2,0	4	2
6	Jl. Pertamina	0	1,5	2,75	0	1,5	2,75	1,5
7	Jl. SP 2	0	1,5	2,75	0	1,5	2,75	1,5
8	Jl. Premix	0	1,5	2,75	0	1,5	2,75	1,5

Sumber: Hasil Analisis

5.4.2.3 Fasilitas Penyeberangan

Fasilitas Penyeberangan Terdiri dari:

a. Zebra Cross

   1) Zebra Cross tanpa perlindungan

   2) Zebra Cross dengan perlindungan

b. Pelican Crossing

   1) Pelican tanpa perlindungan

   2) Pelican dengan perlindungan

c. Penyeberangan Tidak Sebidang

   1) Jembatan

   2) Terowongan

Pada kawasan pendidikan ini, terletak pada Jl. Marsda Surya Dharma, berikut adalah hasil perhitungan untuk fasilitas penyeberangan pada Ruas Jalan Marsda Surya Dharma:

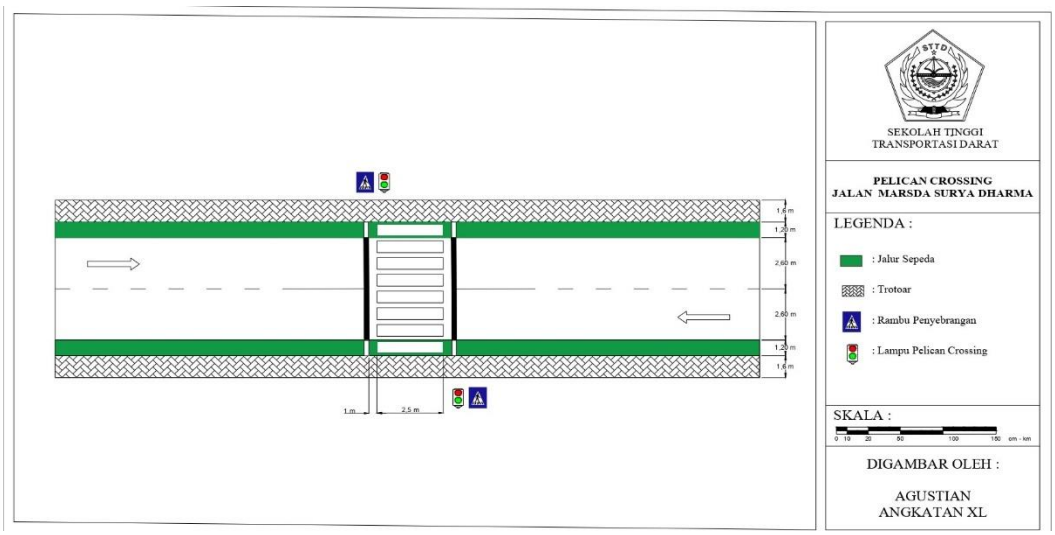
Tabel V. 12 Hasil Perhitungan Untuk Fasilitas Penyeberangan

No.	Ruas Jalan	Volume kendaraan/jam	Orang Menyeberang/jam	PV^2	Rekomendasi
1	Jl. Marsda Surya Dharma	1274	100	162.307.600	*Pelican Crossing*

Sumber: Hasil Analisis

Pada hasil perhitungan volume penyeberang jalan dan volume lalu lintas pada **Tabel V.12** didapatkan hasil PV^2 yaitu 162.307.600 Dari hasil ini di masukkan ke metode penentuan fasilitas penyeberangan pejalan kaki dari Bina Marga, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyeberangan *pelican crossing*. Fasilitas *pelican crossing* pada **Gambar V.9** merupakan tempat penyeberangan

sebidang yang dilengkapi dengan sinyal khusus untuk memberikan prioritas yang jelas kepada pejalan kaki



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 9 Pelican Crossing Jalan Marsda Surya Dharma

5.4.2.4 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:

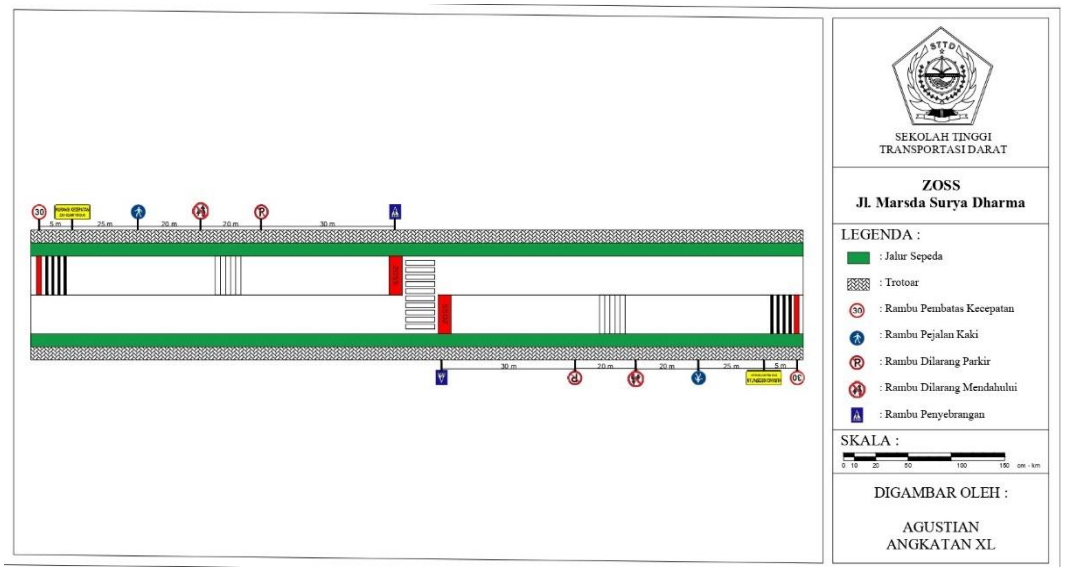
a. Jumlah paling banyak 2 lajur per jalur;

b. Tidak tersedia jembatan penyeberangan orang

Berdasarkan kriteria di atas, 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, ZoSS dinyatakan dengan fasilitas perlengkapan jalan yaitu:

a. Rambu Lalu Lintas
b. Marka Jalan
c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas
d. Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan



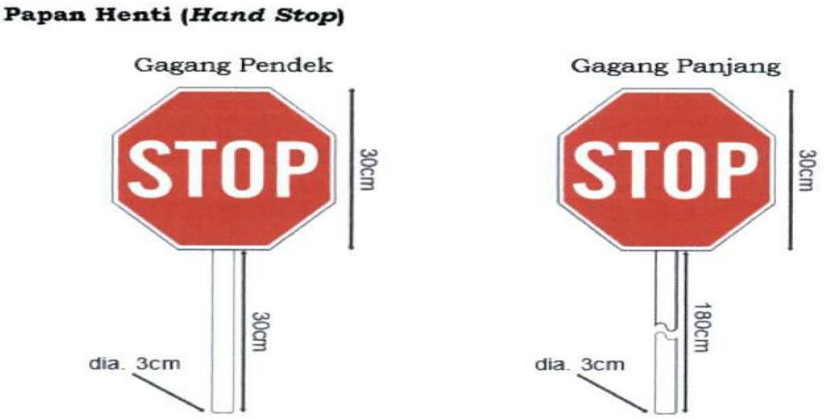
Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 10 Desain Zona Selamat Sekolah

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*) Visualisasinya dapat dilihat pada **Gambar V.11.**

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

Gambar V. 11 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan



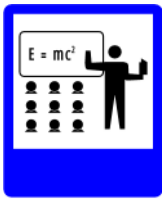
Sumber: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

Gambar V. 12 Papan Henti Petugas Pemandu Penyeberangan

5.4.2.5 Rambu dan Marka

Pada kondisi eksisting lokasi penelitian belum terdapat rambu-rambu jalan sehingga untuk meningkatkan keselamatan maka perlu dipasang rambu-rambu di Kawasan RASS serta rambu petunjuk pada rute sepeda. Rambu-rambu tersebut diantaranya sebagai berikut:

Tabel V. 13 Jenis Rambu Pada Kawasan RASS

No	Jenis Rambu	Keterangan
1.		Rambu peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki
2.		Rambu peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki anak-anak
3.		Rambu peringatan banyak lalu lintas pejalan kaki menggunakan fasilitas penyeberangan
4.		Rambu perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus pejalan kaki
5.		Rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan pejalan kaki
7.		Rambu petunjuk lokasi sekolah yang ditempatkan di depan masing-masing sekolah.

No	Jenis Rambu	Keterangan
8.		Rambu larangan parkir
9.		Rambu peringatan alat pemberi isyarat lalu lintas
10.		Rambu peringatan lampu isyarat penyeberang jalan
11.		Rambu peringatan banyak lalu lintas sepeda
12.		Rambu petunjuk sistem satu arah
13.		Rambu petunjuk lokasi parkir
14.		Rambu petunjuk lokasi penjemputan / pengantaran (drop zone/pick up point);

No	Jenis Rambu	Keterangan
15.		Rambu batas kecepatan yang digunakan di kawasan RASS yang menjadi objek penelitian adalah 30km/jam.
16.		Rambu batas akhir larangan kecepatan

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan No 16 Tahun 2016

Tabel V. 14 Kebutuhan Rambu Pada Kawasan Pendidikan

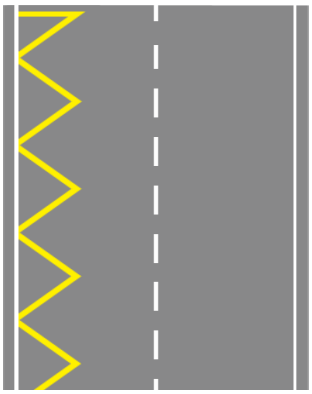
1.	Jumlah Kebutuhan Rambu sebanyak 15 Buah	Rambu Pelican Crossing, Rambu Petunjuk Lokasi Sekolah, Rambu Pemberhentian Bus, Rambu batas kecepatan, Rambu peringatan masuk Kawasan ZOSS, Rambu dilarang mendahului, Rambu Dilarang Parkir, Rambu Penyeberangan
2.	Titik Koordinat Tiap Rambu	Rambu Pelican Crossing : **1°39'18.9"S 103°35'58.7"E** Rambu Petunjuk Lokasi Sekolah : **1°39'19.3"S 103°35'58.5"E** Rambu Pemberhentian Bus : **1°39'20.4"S 103°35'58.1"E** Rambu Batas Kecepatan : **1°39'21.1"S 103°35'57.8"E** Rambu Peringatan Masuk Kawasan ZOSS: **1°39'22.0"S 103°35'57.4"E** Rambu Dilarang Mendahului : **1°39'20.4"S 103°35'58.1"E** Rambu Dilarang Parkir : **1°39'19.3"S 103°35'58.5"E**

		Rambu Penyeberangan : **1°39'21.6"S 103°35'57.6"E**

Sumber: Hasil Analisis

Selain pemasangan rambu, terdapat pula penebalan marka jalan yang sudah memudar serta pemasangan marka diantaranya marka gambar untuk sepeda, marka jalur sepeda warna hijau, marka larangan parkir atau berhenti jumlah rambu yang dipasang serta titik koordinat rambu dan lain-lain.

Marka larangan parkir atau berhenti di jalan sebagaimana dimaksud pada Peraturan Menteri angka 67 Tahun 2018 perihal Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan angka 34 tahun 2014 perihal Marka Jalan dinyatakan dengan garis berbiku-biku berawarna kuning. Garis berbiku-biku tadi mempunyai Panjang paling sedikit 1 m serta lebar paling sedikit 10 centimeter. marka larangan parkir atau berhenti pada jalan ditempatkan di sisi jalur kemudian lintas. Berikut merupakan visualisasi marka larangan parkir atau berhenti.



Sumber: Peraturan Menteri Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan

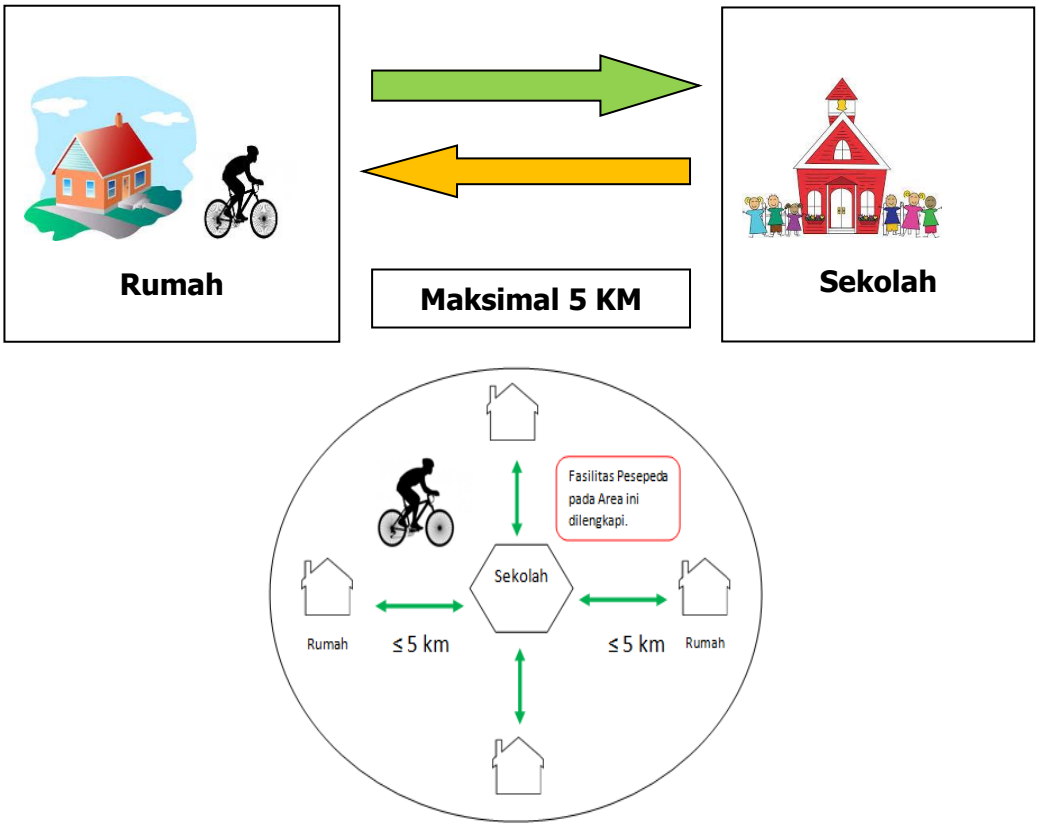
Gambar V. 13 Marka Larangan Parkir atau Berhenti

5.5 Skema RASS Pengguna Sepeda

5.5.1 Penentuan Rute Pesepeda

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 seperti dijelaskan pada Gambar V.14.



Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor 16 Tahun 2016

Gambar V. 14 Skema RASS dengan Pelayanan Bersepeda

Pada **Tabel V.15** 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. 15 Inventarisasi Jalan Radius 5 Km dari Kawasan

No	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur (m)	Lebar Bahu	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp)	V/C	LoS
1	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0,4	1274	1989	0,64	C
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	4/2 D	10	0,34	2456	5628	0,44	B
3	Jl. Pangeran Hidayat	4/2 D	8	1,2	2073	5896	0,35	B
4	Jl. Prof. Dr. Moh Yamin	4/2 D	8	1,2	2182	5896	0,37	B
5	Jl. Gajah Mada	4/2 UD	7,2	0,3	1341	2426	0,55	C
6	Jl. H. Agus Salim	2/2 UD	10	0,3	1341	2567	0,52	C
7	Jl. Lingkar Barat 1	2/2 UD	6,6	0,5	1525	2426	0,63	C
8	Jl. Lingkar Selatan	2/2 UD	6,5	0,3	1002	2110	0,47	C
9	Jl. Raya Palembang Jambi	2/2 UD	6,3	0,3	1198	1989	0,60	C
10	Jl. Soekarno Hatta	4/2 D	6,2	0,43	3050	5628	0,54	C
11	Jl. Adam Malik	2/2 UD	7	0,39	1752	2487	0,70	C
12	Jl. Sanjaya	2/2 UD	4	0	1453	2450	0,59	C
13	Jl. Jenderal Sudirman	4/2 D	7	0,5	1626	2397	0,68	C
14	Jl. Abdurrahman Saleh	2/2 UD	6,24	0,43	922	1731	0,53	C
15	Jl. Mayjen H M. J. Singedekane	4/2 D	8	0,4	1873	5628	0,33	B
16	Hos Cokroaminoto	4/2 D	8,6	0,43	2452	6164	0,40	B
17	Arif Rahman Hakim	4/2 D	11,4	1,2	2102	3283	0,64	C

Sumber : Hasil Analisis

Pada **Tabel V.15** dijelaskan volume sepeda pada masing masing jalan radius 5 km dari sekolah. Selanjutnya adalah menentukan rute yang akan dilalui oleh pesepeda. Dimana dalam menentukan rute pesepeda, peneliti menggunakan metode penilaian variabel prioritas dalam menentukan rute sepeda, terlebih lagi siswa pada lokasi penelitian.

Rute sepeda dapat menghubungkan titik satu dengan titik lainnya, dalam hal ini titik awal (origin) yaitu kawasan pemukiman dengan titik akhir (destination) yaitu kawasan pendidikan. Titik awal dan titik akhir dihubungkan oleh jalur-jalur sepeda yang diberi tanda sebagai petunjuk jalan bagi pengguna sepeda. Rute sepeda memberikan alternatif atau pilihan jalan yang dapat digunakan oleh pesepeda yang mendukung keselamatan dan kenyamanan. Berdasarkan *Land Transport Safety Authority* (New Zealand, 2004), rute sepeda perlu memperhatikan 5 (lima) kriteria yaitu keselamatan, kenyamanan, *directness*, *coherence*, dan daya tarik. Penentuan rute sepeda di Kawasan Pendidikan menggunakan pertimbangan yaitu identifikasi titik awal dan titik akhir serta penilaian jalan yang akan dijadikan sebagai rute sepeda.

Adapun penentuan nilai proporsi sebagai berikut:

1. Aspek Keselamatan (Safety)

   Pada aspek keselamatan terdapat 4 indikator penilaian dengan bobot masing-masing 25% antara lain sebagai berikut:

   a. Kecepatan Kendaraan Bermotor

      Untuk penilaian pada kecepatan kendaraan bermotor ini digitung dari kecepatan ruas dimana semakin tinggi kecepatan pada ruas tersebut maka semakin tinggi nilai bobotnya begitu juga sebaliknya.

   b. Kepadatan Lalu Lintas

      Untuk penilaian pada kepadatan lalu lintas dihitung dari nilai V/C Ratio dimana semakin tinggi nilai pada ruas jalan tersebut maka semakin tinggi untuk nilai pembobotan nya dan semakin rendah V/C Ratio nyam aka semakin kecil nilai pembobotannya.

c. Lalu Lintas Kendaraan

Untuk penilaian pada lalu lintas kendaraan dengan menggunakan nilai volume (smp/jam) dimana semakin tinggi volume pada ruas tersebut maka semakin tinggi nilai pembobotan nya begitu juga sebaliknya.

d. Parkir *On-Street*

Untuk penilaian titik parkir *on-street* semakin banyak titik parkir *on-street* pada ruas jalan tersebut maka semakin tinggi nilai pembobotan pada ruas jalan tersebut dan begitupun sebaliknya.

2. Aspek Kenyamanan (*Comfort*)

Pada aspek kenyamanan terdapat 6 indikator penilaian dengan bobot masing-masing untuk indikator sebesar 16,7%. Berikut merupakan indikator-indikator pada aspek keselamatan antara lain:

a. Persimpangan Jalan

Untuk penilaian persimpangan jalan semakin banyak persimpangan jalan maka semakin tinggi nilai pembobotan nya dikarenakan semakin banyak persimpangan jalan maka akan mengganggu kenyamanan bersepeda begitupun sebaliknya.

b. Lampu Lalu Lintas

Untuk penilaian lampu lalu lintas semakin banyak APILL pada ruas jalan tersebut maka akan menghasilkan nilai pembobotan yang tinggi dikarenakan akan mengganggu pesepeda begitupun sebaliknya.

c. Kualitas Jalan

Untuk penilaian kualitas jalan semakin baik kualitas jalan tersebut maka semakin tinggi nilai pembobotan pada ruas jalan tersebut sedangkan semakin rendah nilai pembobotan pada ruas jalan tersebut menunjukkan kualitas jalan diruas jalan tersebut buruk.

d. Lebar Jalan

Untuk penilaian lebar jalan semakin lebar jalan tersebut maka semakin bagus dari nilai pembobotan nya sedangkan semakin rendah lebar jalan pada ruas tersebut maka semakin rendah juga nilai pembobotan nya.

e. Trotoar

Untuk penilaian trotoar semakin lebar trotoar pada ruas jalan tersebut maka semakin tinggi nilai pembobotan nya sedangkan semakin rendah lebar trotoar pada ruas tersebut maka semakin rendah nilai pembobotan nya.

f. Keberadaan PKL (Pedagang Kaki Lima)

Untuk penilaian keberadaan PKL semakin banyak PKL pada ruas jalan maka semakin tinggi nilai pembobotan pada ruas jalan tersebut dan begitupun sebaliknya.

3. Aspek Daya Tarik (*Attractives*)

a. Keteduhan Jalan

Untuk penilaian keteduhan jalan dengan melakukan pengurangan pada (total jalan – panjang jalan yang memiliki pohon). Jadi, semakin banyak jalan yang dikelilingi oleh pohon maka semakin baik sedangkan semakin sedikit jalan yang memiliki pohon diruas jalan tersebut maka semakin buruk nilai pembobotan nya.

b. Keberadaan Taman

Untuk penilaian keberadaan taman dengan melakukan penilaian skala dimana semakin banyak taman diarea sekitar jalan maka semakin baik sedangkan semakin sedikit taman pada area disekitar jalan maka semakin buruk dari nilai pembobotan nya.

Tabel V. 16 Penilaian Aspek Keselamatan

No.	Ruas Jalan	Kecepatan Ruas	Proporsi	Bobot 25%	V/C Ratio	Proporsi	Bobot 25%	Volume (smp/jam)	Proporsi	Bobot 25%	Parkir On-Street	Proporsi	Bobot 25%	Nilai	Peringkat
1	Jl. Marsda Surya Dharma	33,55	7,29	1,82	0,64	14,41	3,60	1274	3,65	0,91	2	3,00	0,75	7,09	10
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	38,8	13,89	3,47	0,44	5,76	1,44	1056	2,01	0,50	3	5,00	1,25	6,66	13
3	Jl. Pangeran Hidayat	39,41	14,66	3,67	0,35	1,86	0,47	2073	9,65	2,41	2	3,00	0,75	7,29	9
4	Jl. Prof. Dr. Moh Yamin	35,04	9,16	2,29	0,37	2,73	0,68	2182	10,47	2,62	3	5,00	1,25	6,84	12
5	Jl. Lingkar Barat 1	28,55	1,00	0,25	0,55	10,51	2,63	1341	4,15	1,04	2	3,00	0,75	4,67	16
6	Jl. H. Agus Salim	31,97	5,30	1,33	0,52	9,22	2,30	1341	4,15	1,04	3	5,00	1,25	5,92	15
7	Jl. Jenderal Sudirman	32,76	6,30	1,57	0,63	13,97	3,49	1525	5,53	1,38	3	5,00	1,25	7,70	8
8	Jl. Lingkar Selatan	33,76	7,55	1,89	0,47	7,05	1,76	1002	1,60	0,40	9	17,00	4,25	8,30	7
9	Jl. Raya Palembang Jambi	34	7,86	1,96	0,6	12,68	3,17	1198	3,08	0,77	8	15,00	3,75	9,65	5
10	Jl. Soekarno Hatta	33,59	7,34	1,83	0,54	10,08	2,52	3050	17,00	4,25	5	9,00	2,25	10,86	1
11	Jl. Sanjaya	41,27	17,00	4,25	0,55	10,51	2,63	1752	7,24	1,81	3	5,00	1,25	9,94	3
12	Jl. Adam Malik	34,33	8,27	2,07	0,7	17,00	4,25	1453	4,99	1,25	2	3,00	0,75	8,32	6
13	Jl. Gajah Mada	33,52	7,25	1,81	0,68	16,14	4,03	1626	6,29	1,57	5	9,00	2,25	9,67	4
14	Jl. Abdurrahman Saleh	31,67	4,92	1,23	0,53	9,65	2,41	922	1,00	0,25	1	1,00	0,25	4,14	17
15	Jl. Mayjen H M. J. Singedekane	37,14	11,81	2,95	0,33	1,00	0,25	1873	8,15	2,04	2	3,00	0,75	5,99	14
16	Hos Cokroaminoto	34,61	8,62	2,16	0,4	4,03	1,01	2452	12,50	3,13	2	3,00	0,75	7,04	11
17	Arif Rahman Hakim	37,06	11,70	2,93	0,64	14,41	3,60	2102	9,87	2,47	3	5,00	1,25	10,25	2

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 17 Penilaian Aspek Kenyamanan

No.	Ruas Jalan	Persimpangan Jalan	Proporsi	Bobot 16,7%	Lampu Lalu Lintas	Proporsi	Bobot 16,7%	Kualitas Jalan	Proporsi	Bobot 16,7%	Lebar Jalan	Proporsi	Bobot 16,7%	Trotoar	Proporsi	Bobot 16,7%	Keberadaan PKL	Proporsi	Bobot 16,7%	Nilai	Peringkat
1	Jl. Marsda Surya Dharma	2	3,67	0,61	4	8,11	1,35	7	9,00	2,25	7	3,18	0,53	0	1,00	0,17	0	1,00	0,17	5,08	12
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	5	11,67	1,95	3	6,33	1,06	7	9,00	2,25	6,24	2,63	0,44	6,45	17,00	2,84	3	13,00	2,17	10,71	3
3	Jl. Pangeran Hidayat	1	1,00	0,17	3	6,33	1,06	7	9,00	2,25	8	3,91	0,65	1,5	4,72	0,79	2	9,00	1,50	6,42	10
4	Jl. Prof. Dr. Moh Yamin	4	9,00	1,50	3	6,33	1,06	8	17,00	4,25	8	3,91	0,65	1,9	5,71	0,95	3	13,00	2,17	10,59	4
5	Jl. Lingkar Barat 1	1	1,00	0,17	4	8,11	1,35	6	1,00	0,25	6,6	2,89	0,48	0	1,00	0,17	2	9,00	1,50	3,92	16
6	Jl. H. Agus Salim	3	6,33	1,06	4	8,11	1,35	7	9,00	2,25	10	5,36	0,90	2	5,96	1,00	3	13,00	2,17	8,72	6
7	Jl. Jenderal Sudirman	3	6,33	1,06	5	9,89	1,65	7	9,00	2,25	6,2	2,60	0,43	2,7	7,70	1,29	3	13,00	2,17	8,85	5
8	Jl. Lingkar Selatan	2	3,67	0,61	4	8,11	1,35	7	9,00	2,25	6,5	2,82	0,47	0	1,00	0,17	0	1,00	0,17	5,02	13
9	Jl. Raya Palembang Jambi	3	6,33	1,06	4	8,11	1,35	6	1,00	0,25	6,3	2,67	0,45	0	1,00	0,17	0	1,00	0,17	3,44	17
10	Jl. Soekarno Hatta	7	17,00	2,84	3	6,33	1,06	8	17,00	4,25	12,2	6,96	1,16	1,53	4,80	0,80	4	17,00	2,84	12,95	1
11	Jl. Sanjaya	5	11,67	1,95	5	9,89	1,65	6	1,00	0,25	4	1,00	0,17	0	1,00	0,17	0	1,00	0,17	4,35	14
12	Jl. Adam Malik	5	11,67	1,95	0	1,00	0,17	7	9,00	2,25	9	4,64	0,77	1,98	5,91	0,99	2	9,00	1,50	7,63	8
13	Jl. Gajah Mada	3	6,33	1,06	3	6,33	1,06	7	9,00	2,25	7,2	3,33	0,56	0	1,00	0,17	1	5,00	0,84	5,92	11
14	Jl. Abdurrahman Saleh	4	9,00	1,50	3	6,33	1,06	6	1,00	0,25	6,24	2,63	0,44	0	1,00	0,17	1	5,00	0,84	4,25	15
15	Jl. Mayjen H M. J. Singedekane	3	6,33	1,06	5	9,89	1,65	6	1,00	0,25	26	17,00	2,84	1,4	4,47	0,75	2	9,00	1,50	8,05	7
16	Hos Cokroaminoto	1	1,00	0,17	3	6,33	1,06	7	9,00	2,25	17,2	10,60	1,77	1	3,48	0,58	2	9,00	1,50	7,33	9
17	Arif Rahman Hakim	4	9,00	1,50	9	17,00	2,84	7	9,00	2,25	21,2	13,51	2,26	1,4	4,47	0,75	3	13,00	2,17	11,77	2

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 18 Penilaian Aspek Daya Tarik

No.	Ruas Jalan	Keteduhan Jalan	Proporsi	Bobot 50,0%	Keberadaan Taman	Proporsi	Bobot 50,0%	Nilai	Peringkat
1	Jl. Marsda Surya Dharma	3,58	4,69	2,34	3	9,00	4,50	6,84	9
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	1,43	1,00	0,50	4	17,00	8,50	9,00	6
3	Jl. Pangeran Hidayat	2,50	2,83	1,42	3	9,00	4,50	5,92	11
4	Jl. Prof. Dr. Moh Yamin	4,28	5,88	2,94	3	9,00	4,50	7,44	8
5	Jl. Lingkar Barat 1	2,33	2,54	1,27	3	9,00	4,50	5,77	13
6	Jl. H. Agus Salim	2,00	1,98	0,99	3	9,00	4,50	5,49	14
7	Jl. Jenderal Sudirman	1,66	1,39	0,70	4	17,00	8,50	9,20	5
8	Jl. Lingkar Selatan	2,50	2,83	1,42	2	1,00	0,50	1,92	17
9	Jl. Raya Palembang Jambi	3,33	4,26	2,13	2	1,00	0,50	2,63	16
10	Jl. Soekarno Hatta	1,52	1,15	0,58	3	9,00	4,50	5,08	15
11	Jl. Sanjaya	3,09	3,84	1,92	3	9,00	4,50	6,42	10
12	Jl. Adam Malik	6,76	10,12	5,06	3	9,00	4,50	9,56	2
13	Jl. Gajah Mada	2,45	2,76	1,38	3	9,00	4,50	5,88	12
14	Jl. Abdurrahman Saleh	1,90	1,81	0,90	4	17,00	8,50	9,40	3
15	Jl. Mayjen H M. J. Singedekane	1,70	1,46	0,73	4	17,00	8,50	9,23	4
16	Hos Cokroaminoto	2,65	3,09	1,54	4	17,00	8,50	10,04	1
17	Arif Rahman Hakim	10,78	17,00	8,50	2	1,00	0,50	9,00	6

Sumber: Hasil Analisis

Tahapan-tahapan penentuan rute antara lain sebagai berikut:

1. Melakukan inventarisasi jalan dalam radius 5 km dari Kawasan Pendidikan.
2. Melakukan penilaian terhadap semua jalan dengan kriteria ketiga aspek tersebut mulai dari aspek keselamatan, aspek kenyamanan dan aspek daya Tarik.
3. Berdasarkan hasil perengkingan dapat diketahui jalan mana saja yang dapat dijadikan rute sepeda berdasarkan ketiga aspek tersebut.
4. Melakukan pengecekan terhadap ketiga aspek tersebut jalan mana yang menghubungkan semua asal zona siswa tersebut ke Kawasan Pendidikan.
5. Maka ditentukan jalan yang dipilih sebanyak 9 ruas jalan yang menghubungkan semua asal zona siswa tersebut.

Berdasarkan penilaian terhadap ketiga aspek tersebut diketahui hasil perengkingan dari masing-masing ruas jalan dimana dalam menentukan rute sepeda harus membandingkan ketiga aspek tersebut. Sehingga ruas jalan yang dijadikan sebagai rekomendasi untuk rute pesepeda yakni jalan yang menghubungkan semua asal zona siswa tersebut ke Kawasan Pendidikan serta memiliki memiliki batas nilai $\leq$ 8. Dari kriteria tersebut aspek keselamatan memenuhi syarat tersebut. Adapun ruas jalan yang dijadikan rute pesepeda antara lain sebagai berikut:

a. Jl. Marsda Surya Dharma
b. Jl. Jenderal Basuki Rahmat
c. Jl. Pangeran Hidayat
d. Jl. Prof. Dr. Moh Yamin
e. Jl. Lingkar Barat 1
f. Jl. H. Agus Salim
g. Jl. Abdurrahman Saleh
h. Jl. Mayjen H.M.J Singedekane
i. Jl. Hos Cokroaminoto

Tabel V. 19 Rekomendasi Rute Pesepeda

Rute	Ruas Jalan	Panjang (m)	Zona yang Dilayani
1	Jl. Prof Dr. Moh. Yamin	1070	2,4,5
	Jl. Pangeran Hidayat	1080	
	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	
2	Jl. H. Agus Salim	1880	3,5
	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	500	
	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	
3	Jl. Lingkar barat 1	2120	6,7,5
	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	
4	Jl. Abdurrahman Saleh	2130	12,13,14,15,5
	Jl. Jenderal Sudirman	2240	
	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	
5	Jl. H.M.J Singedekane	1190	8,9,10,11,5
	Jl. HOS Cokroamnioto	1570	
	Jl. Marsda Surya Dharma	4300	

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas bahwasanya rute yang direkomendasikan menjadi rute pesepeda sebanyak 5 rute antara lain:

1. Rute 1

   Jl. Prof. Dr. Moh Yamin – Jl. Pangeran Hidayat – Jl. Marsda Surya Dharma (Menghubungkan zona 2,4 dan 5).
2. Rute 2

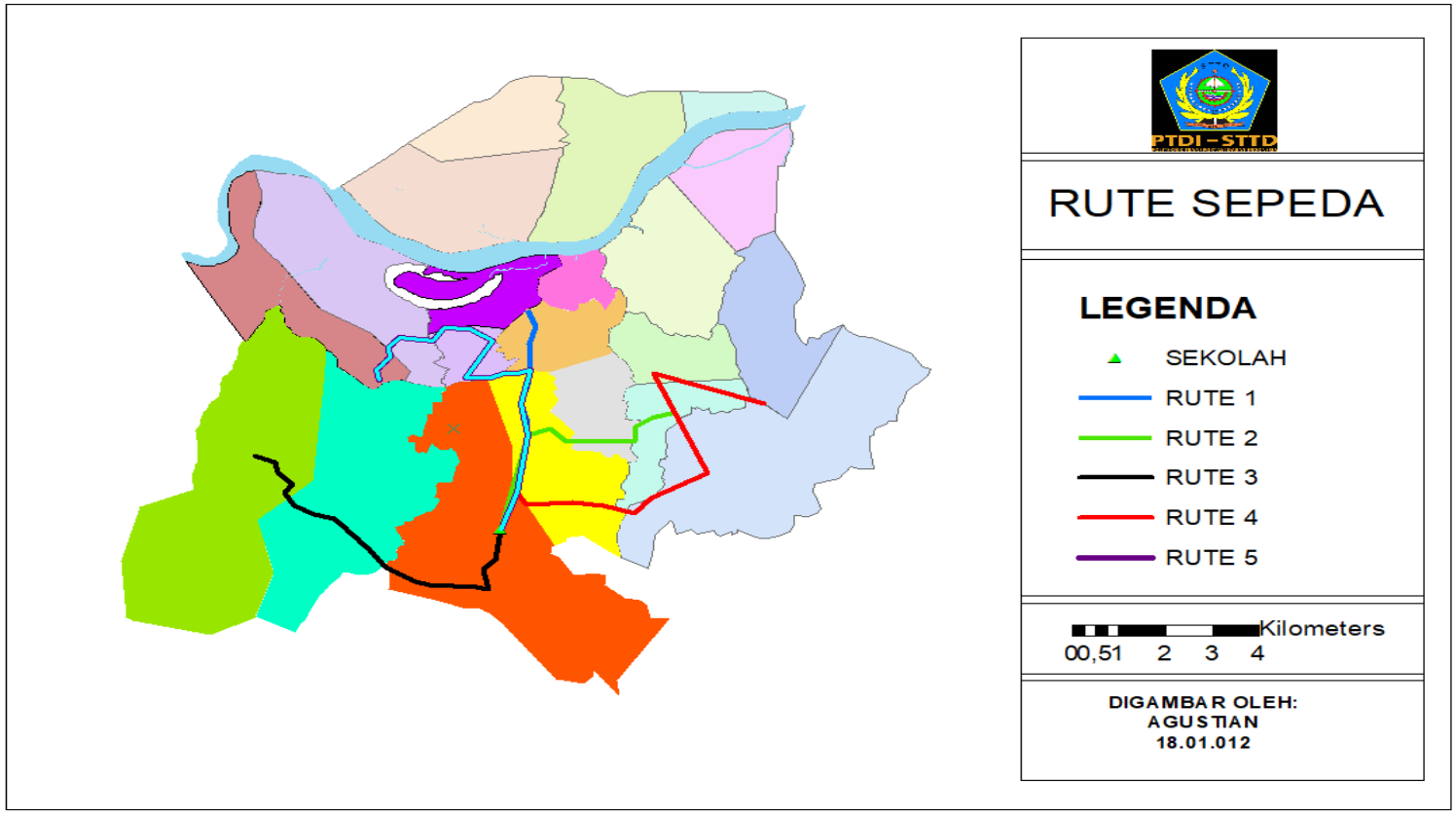
   Jl. H. Agus Salim – Jl. Jenderal Basuki Rahmat – Jl. Marsda Surya Dharma (Menghubungkan zona 3 dan 5).
3. Rute 3

   Jl. Lingkar Barat 1 – Jl. Marsda Surya Dharma (Menghubungkan zona 6,7 dan 5).
4. Rute 4

   Jl. Abdurrahman Saleh – Jl. Jenderal Sudirman – Jl. Marsda Surya Dharma (Menghubungkan zona 12,13,14,15 dan 5).
5. Rute 5

   Jl. H.M.J Singedekane – Jl. HOS Cokroaminoto – Jl. Masrda Surya Dharma (Menghubungkan zona 8,9,10,11 dan 5).

Untuk visualisasi rekomendasi rute pesepeda dapat dilihat pada Gambar V.15 yang melayani asal perjalanan siswa pada Kawasan Pendidikan Kota Jambi.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 15 Peta Rekomendasi Rute Pesepeda

Gambaran jalan yang akan dijadikan rute pesepeda antara lain:

Tabel V. 20 Kondisi Eksiting Rute Pesepeda

Rute	Ruas Jalan	Kondisi Eksisting
1	Jl. Prof Dr. Moh Yamin	
1	Jl. Pangeran Hidayat	
1	Jl. Marsda Surya Dharma	
2	Jl. H. Agus Salim	

Rute	Ruas Jalan	Kondisi Eksisting
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	
2	Jl. Marsda Surya Dharma	
3	Jl. Lingkar Barat 1	
3	Jl. Marsda Surya Dharma	

Rute	Ruas Jalan	Kondisi Eksisting
4	Jl. Abdurrahman Saleh	
4	Jl. Jenderal Sudirman	
4	Jl. Marsda Surya Dharma	

Rute	Ruas Jalan	Kondisi Eksisting
5	Jl. Mayjen H.M.J Singedekane	
5	Jl. HOS Cokroaminoto	
5	Jl. Marsda Surya Dharma	

Sumber: Hasil Analisis

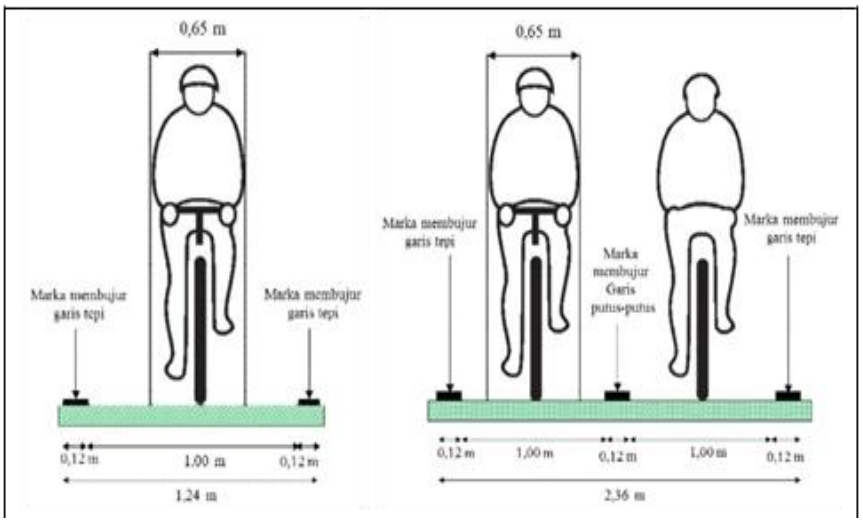
5.5.2 Penentuan Fasilitas Pesepeda

5.5.2.1 Jalur/Lajur Sepeda

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

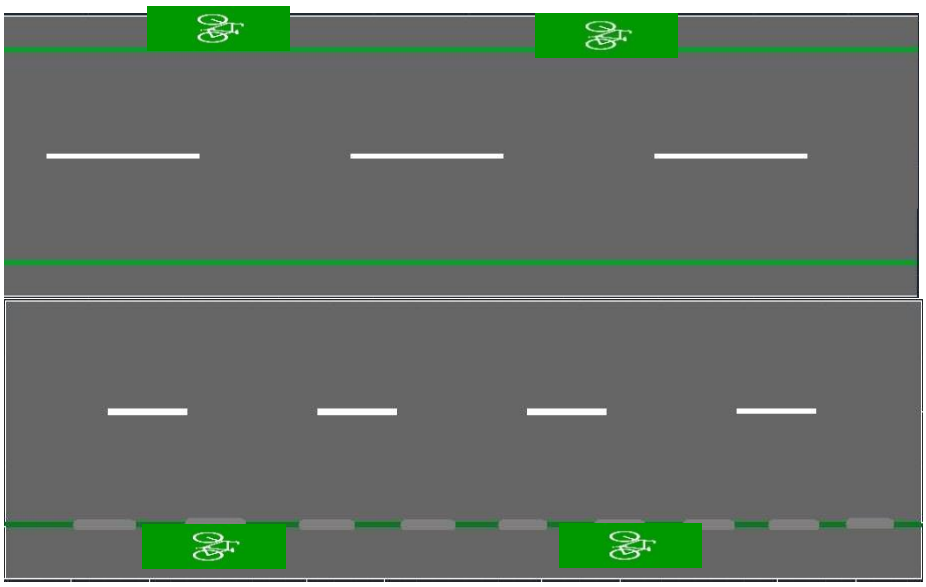
a. Ukuran lebar jalur sepeda sampai dengan 2 m;
b. Menggunakan jalan paling pinggir sebelum trotoar;
c. Didesain dengan warna cerah dan menarik; merah; hijau dan biru;
d. Didesain garis hijau memanjang sepanjang jalan.

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



Sumber: AASHTO '04

Gambar V. 16 Ruang Untuk Pesepeda



Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan PM 67 Tahun 2018 tentang Marka

Gambar V. 17 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. 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 terproteksi (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.

Berdasarkan pertimbangkan kondisi eksisting yang ada, didapatkan keterangan tipe jalur sepeda pada tiap rute yang menjadi rekomendasi ruas jalan dengan jalur/lajur pesepeda dapat dilihat pada Tabel V.21 sampai dengan Tabel V.25.

Tabel V. 21 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 1

No.	Nama Ruas	Tipe Jalan	Tipe Lajur/ Jalur Sepeda	Keterangan
1	Jl. Prof. Dr Moh Yamin	Arteri Sekunder	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
2	Jl. Pangeran Hidayat	Arteri Sekunder	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
3	Jl. Marsda Surya Dharma	Arteri Sekunder	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 22 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 2

No.	Nama Ruas	Tipe Jalan	Tipe Lajur/ Jalur Sepeda	Keterangan
1	Jl. H. Agus Salim	Kolektor Primer	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
2	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	Kolektor Primer	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
3	Jl. Marsda Surya Dharma	Arteri Sekunder	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 23 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 3

No.	Nama Ruas	Tipe Jalan	Tipe Lajur/ Jalur Sepeda	Keterangan
1	Jl. Lingkar Barat 1	Arteri Primer	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
2	Jl. Marsda Surya Dharma	Arteri Sekunder	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 24 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 4

No.	Nama Ruas	Tipe Jalan	Tipe Lajur/ Jalur Sepeda	Keterangan
1	Jl. Abdurrrahman Saleh	Arteri Sekunder	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
2	Jl. Jenderal Sudirman	Arteri Sekunder	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
3	Jl. Marsda Surya Dharma	Arteri Sekunder	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 25 Rekomendasi Tipe Jalur/Lajur Sepeda Rute 5

No.	Nama Ruas	Tipe Jalan	Tipe Lajur/ Jalur Sepeda	Keterangan
1	Jl. Mayjen H.M.J Singedekane	Kolektor Primer	A	Jalur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
2	Jl. HOS Cokroaminoto	Kolektor Primer	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka
3	Jl. Marsda Surya Dharma	Arteri Sekunder	A	Lajur Sepeda diBadan Jalan dengan Pembatas Marka

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis, tipe yang digunakan adalah Lajur Sepeda di Badan Jalan dengan Pembatas Marka, dikarenakan semua jalan yang direkomendasikan adalah Arteri primer, arteri sekunder, dan kolektor primer.

Setelah mengetahui tipe Lajur Sepeda, maka dilakukan inventarisasi pada ruas jalan yang direkomendasikan sebagai rute bersepeda sebagaimana **Tabel V.26.**

Tabel V. 26 Inventarisasi Jalan dan Penempatan Jalur Sepeda

Rute	Nama Ruas	Tipe	Labar Jalan Sebelum Ada Jalur Sepeda		Penempatan Lajur	Lebar Lajur Sepeda (m)	Lebar Setelah Ada Jalur Sepeda (m)
			Lebar Jalur Efektif (m)	Lebar Bahu (m)			
1	Jl. Prof Dr Yamin	4/2 D	8	0,5	Tiap Jalur	1,24	7,26
	Jl. Pangeran Hidayat	4/2 D	8	1,2	Tiap Jalur	1,24	7,96
	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0,4	Tiap Jalur	1,24	6,16
2	Jl. H. Agus Salim	4/2 UD	10	0,3	Tiap Jalur	1,24	9,06
	Jl. Jenderal Basuki Rahmat	4/2 UD	6,24	0,34	Tiap Jalur	1,24	9,1
	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0,4	Tiap Jalur	1,24	6,16
3	Jl. Lingkar Barat 1	2/2 UD	6,6	0,5	Tiap Jalur	1,24	5,86
	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0,4	Tiap Jalur	1,24	6,16
4	Jl. Abdurrahman Saleh	2/2 UD	6,24	0,43	Tiap Jalur	1,24	5,43
	Jl. Jenderal Sudirman	4/2 D	6,2	0,5	Tiap Jalur	1,24	5,86
	Jl. Marsda Surya Dharma	4/2 UD	7	0,4	Tiap Jalur	1,24	6,16
5	Jl. H.M.J Singedekane	4/2 D	26	0,4	Tiap Jalur	1,24	7,16
	Jl. HOS Cokroaminoto	4/2 D	17,2	0,43	Tiap Jalur	1,24	7,19
	Jl. Marsda Surya Dharma	2/2 UD	7	0,4	Tiap Jalur	1,24	6,16

Sumber: Hasil Analisis

5.5.2.2 Ruang Henti/Tunggu Sepeda

Ruang hanti atau tunggu untuk sepeda merupakan sebuah ruangan dibagian ujung paling depan di suatu lengan simpang yang digunakan untuk antri menyeberang dengan menggunakan sepeda.

Standar teknis ruang tunggu bersepeda antara lain meliputi:

a. Ukuran ruang tunggu 4 x 12 m;

b. Menggunakan pembatas garis orange sebagai pembatas antri menyeberang;

c. Didesain dengan warna cerah dan menarik;

d. Didesain di belakang tempat penyeberangan sejajar trotoar.

Untuk visualisasi ruang tunggu / henti sepeda pada Gambar V.18.

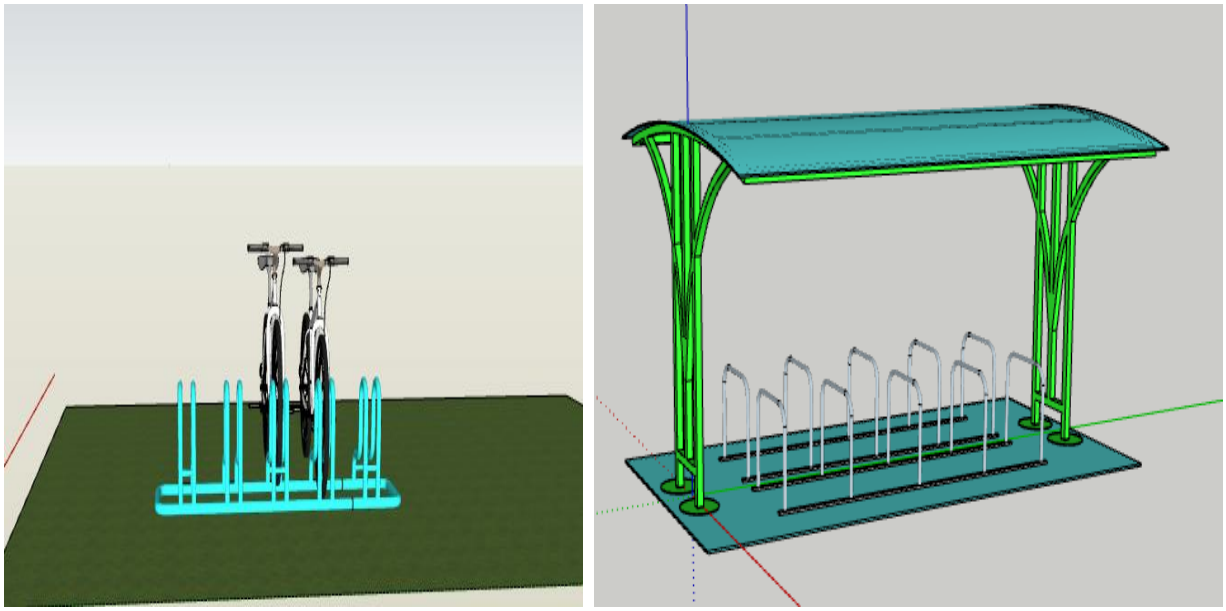
Sumber: Dishub Kota Surakarta

Gambar V. 18 Ruang Tunggu / Henti Sepeda

5.5.2.3 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 untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Untuk visualisasi gambarnya dapat dilihat pada gambar berikut yang dapat disiapkan oleh sekolah.



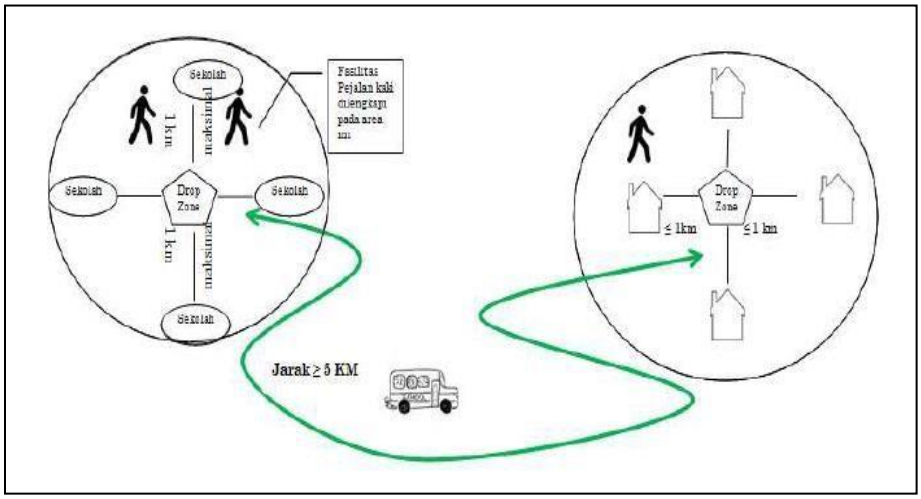
Sumber: Sketchup 2020

Gambar V. 19 Desain Fasilitas Parkir Sepeda

5.6 Skema RASS Angkutan Umum

5.6.1 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.20.



Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 tahun 2016

Gambar V. 20 Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum

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

5.6.1.1 Identifikasi Rute Angkutan Kota di Kota Jambi

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

Tabel V. 27 Inventarisasi Rute Angkutan Umum Kota Jambi

No	Trayek	Rute	Keterangan
1	3	Terminal PAAL X - Jl. KH A. Majid	Tidak Beroperasi
2	4A	Terminal Rawasari - Jl. Jend. A. Thalib	Beroperasi
3	4B	Terminal Sijenjang PP	Tidak Beroperasi
4	5	Terminal Sijenjang - Jl. Gerbang IV	Tidak Beroperasi
5	C1	Terminal Rawasari - Mayang Ujung	Beroperasi
6	C2	Jl. Sunan Kalijaga PP	Tidak Beroperasi
7	C3	Jl. TP Sriwijaya PP	Tidak Beroperasi
8	C4	Lr. Pattimura - Jl. DR. Purwadi	Tidak Beroperasi
9	C5	Jl. Abdul Manaf PP	Tidak Beroperasi
10	C6	Jl. Abdul Manaf PP	Tidak Beroperasi
11	C7	Jl. Gajah Mada - Taman Remaja	Tidak Beroperasi
12	C8	Jl. H.A Rani Sani PP	Tidak Beroperasi

No	Trayek	Rute	Keterangan
13	C9	Terminal Rawasari PP	Tidak Beroperasi
14	C10	Terminal Rawasari - Jl. Marsda Abdurrahman Saleh	Beroperasi
15	C11	Terminal Rawasari - Jl. Orang Kayo Pingai	Beroperasi
16	1A	Terminal Alam Barajo - Terminal Rawasari	Tidak Beroperasi
17	1B	Terminal Alam Barajo - Terminal Rawasari	Beroperasi
18	2A	Terminal Rawasari - Terminal PAAL X	Beroperasi
19	2B	Terminal PAAL X - Terminal Rawasari	Tidak Beroperasi

Sumber: SK Walikota Jambi, 2019

Berikut merupakan rute trayek yang beroperasi di Kota Jambi antara lain sebagai berikut:

Tabel V. 28 Trayek Angkutan Umum Perkotaan di Kota Jambi

No.	Trayek	Rute	Keterangan
1	4A	Terminal Rawasari - Jl. Raden Mattaher - Jl. KH Ahmad Dahlan - Jl. Slamet Riyadi - Jl. Mayjen HMJ Singedekane - Jl. Arif Rahman Hakim - Jl. Hos Cokrominoto - Jl. Jend A. Thalib	Beroperasi
2	2A	Terminal Rawasari - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Hayam Wuruk - Jl. Gajah Mada - Jl. Prof DR. Moh Yamin - Jl. Pangeran Hidayat - Jl. Marsda Surya Dharma - Terminal Paal X	Beroperasi
3	1B	Terminal Rawasari - Jl. Raden Mattaher - Jl. MH Thamrin - Jl. Sultan Agung - Jl. Prof DR Moh Yamin - Jl. Kapten Pattimura - Terminal Alam Barajo	Beroperasi
4	C1	Terminal Rawasari - Jl.Raden Mattaher - Jl. MH Thamrin - Jl. Sultan Agung - Jl. Prof DR Moh Yamin - Jl. Ir Juanda - Jl Sk. Syahfudin - Jl. KH Ismail Malik -Mayang Ujung	Beroperasi
5	C11	Terminal Rawasari - Jl. Halim Perdana Kusuma - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Orang Kayo Hitam - Jl. Orang Kayo Pingai	Beroperasi
6	C10	Terminal Rawasari - Jl. Halim Perdana Kusuma - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Jend Sudirman - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Marsda Abdurrahman Saleh	Beroperasi

Sumber: Hasil Analisis

Untuk mengetahui zona asal siswa yang terlayani oleh angkutan umum maka dapat dilihat pada Tabel V.29.

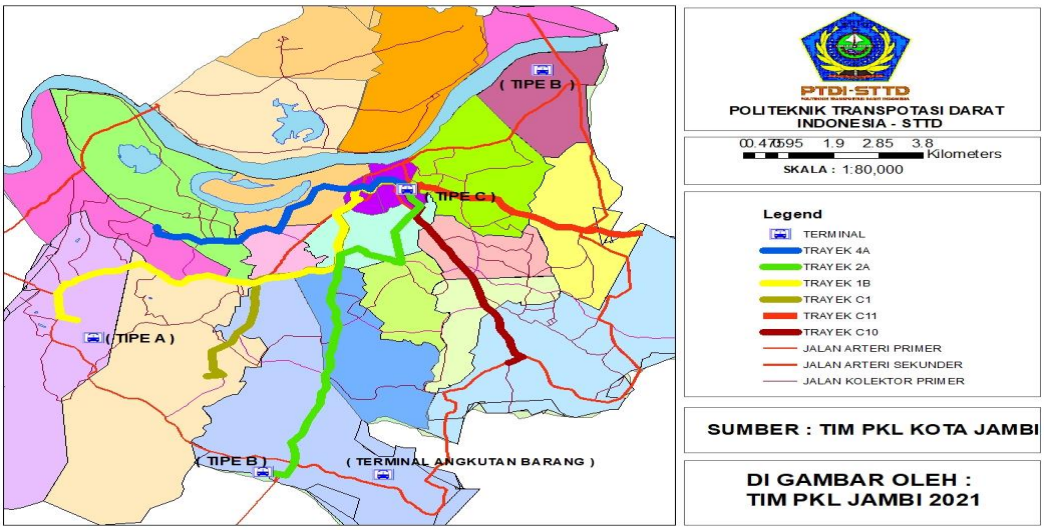
Tabel V. 29 Zona yang dilayani Angkutan Umum

No	Trayek	Rute	Zona yang Dilayani
1	4A	Terminal Rawasari - Jl. Raden Mattaher - Jl. KH Ahmad Dahlan - Jl. Slamet Riyadi - Jl. Mayjen HMJ Singedekane - Jl. Arif Rahman Hakim – Jl. Hos Cokroaminoto - Jl. Jend A. Thalib	1,10,11,8,9
2	2A	Terminal Rawasari - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Hayam Wuruk - Jl. Gajah Mada - Jl. Prof DR. Moh Yamin - Jl. Pangeran Hidayat - Jl. Marsda Surya Dharma - Terminal Paal X	1,2,3,4,5
3	1B	Terminal Rawasari - Jl. Raden Mattaher - Jl. MH Thamrin - Jl. Sultan Agung - Jl. Prof DR Moh Yamin - Jl. Kapten Pattimura - Terminal Alam Barajo	1,2,4,5,7,6
4	C1	Terminal Rawasari - Jl.Raden Mattaher - Jl. MH Thamrin - Jl. Sultan Agung - Jl. Prof DR Moh Yamin - Jl. Ir Juanda - Jl Sk. Syahfudin - Jl. KH Ismail Malik -Mayang Ujung	1,2,4,5,7
5	C11	Terminal Rawasari - Jl. Halim Perdana Kusuma - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Orang Kayo Hitam - Jl. Orang Kayo Pingai	1,16,15
6	C10	Terminal Rawasari - Jl. Halim Perdana Kusuma - Jl. Pangeran Diponegoro - Jl. Jend Sudirman - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Marsda Abdurrahman Saleh	1,2,13,12,14

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel V.29, Berdasarkan hasil analisis, dimana seluruh zona dimana asal pelajar pada daerah penelitian sudah terlayani oleh angkutan umum berdasarkan hubungan antara asal zona siswa dengan trayek AU yang dilayani pada angkutan umum perkotaan yang dijelaskan pada Tabel V.28.

Untuk Visualisasi peta jaringan trayek angkutan umum perkotaan Kota Jambi dapat dilihat pada Gambar V.21.

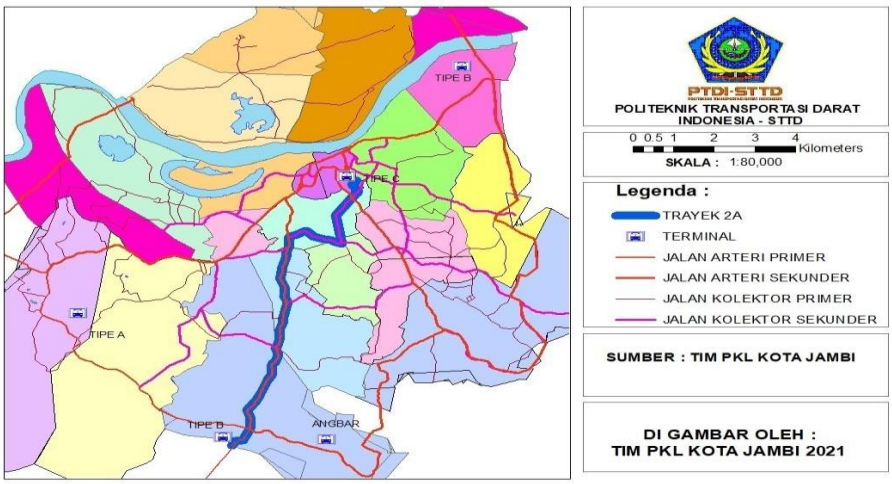


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 21 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Kota Jambi

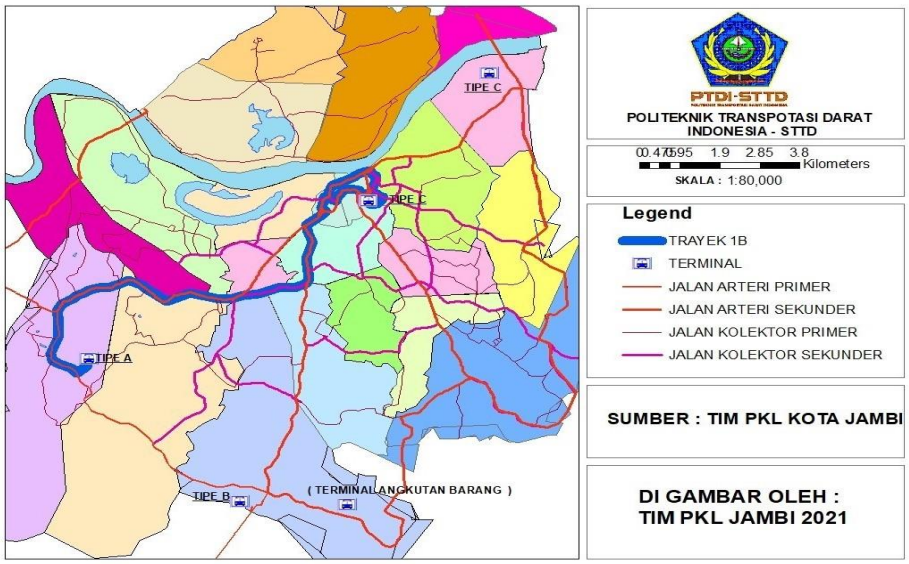
5.6.1.2 Identifikasi Trayek Yang Melalui Zona Asal Pelajar

Setelah mengidentifikasi masing masing rute dari semua trayek, maka akan diketahui Trayek yang dapat melayani zona asal dari siswa di lokasi penelitian, adalah Trayek 2A, 1B dan dan C1 visualisasi trayek nya dapat dilihat pada Gambar V.22 sampai dengan Gambar V.24



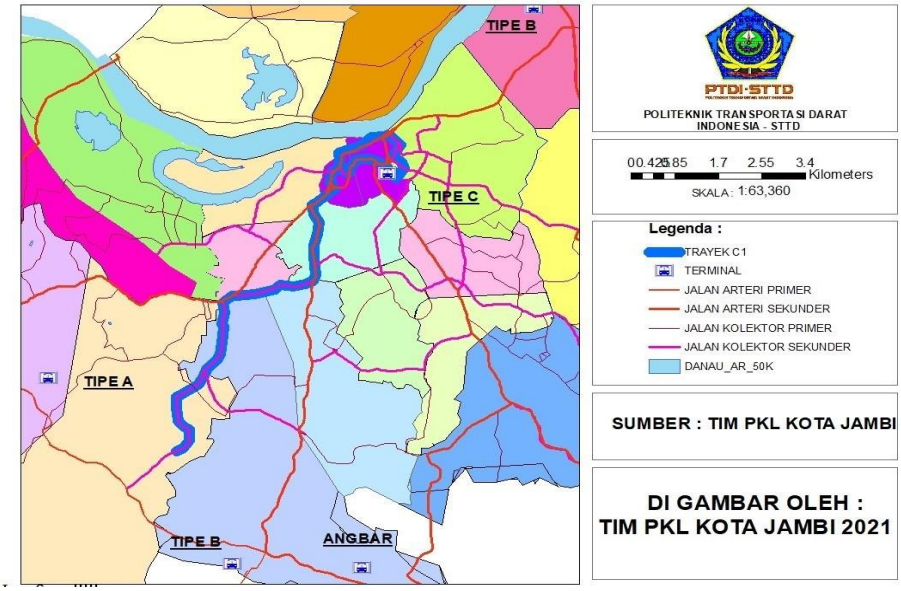
Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

Gambar V. 22 Trayek 2A



Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi

Gambar V. 23 Trayek 1B



Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi

Gambar V. 24 Trayek C1

Tabel V. 30 Zona Yang Dilalui Oleh Angkutan Umum

No	Trayek	Rute	Zona Yang Dilayani
1	2A	Terminal Rawasari – Terminal Paal X	1,2,3,4,5
2	1B	Terminal Rawasari – Terminal Alam Barajo	1,2,4,5,7,6
3	C1	Terminal Rawasari – Mayang Ujung	1,2,4,5,7

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis, dimana zona asal pelajar pada daerah penelitian belum semuanya terlayani oleh angkutan umum yang dijelaskan pada Tabel V.30, maka peneliti menyarankan untuk mengkaji mengenai angkutan sekolah.

5.6.2 Kinerja Pelayanan Eksisting Angkutan Perkotaan pada Kondisi Eksisting

Dari hasil survei yang telah dilaksanakan, maka diperoleh hasil analisis kinerja pelayanan Angkutan Perkotaan Kota Jambi adalah sebagai berikut:

a. Frekuensi

Frekuensi diperoleh dari menghitung banyaknya kendaraan yang masuk atau keluar terminal pada satuan waktu tertentu dinyatakan dalam kendaraan per jam. Menurut Bank dunia frekuensi yang baik adalah 12 kendaraan per jam. Berikut frekuensi dari angkutan perkotaan di kota Jambi :

Tabel V. 31 Frekuensi Kendaraan Angkot

No	KODE TRAYEK	Frekuensi (kend/jam) Peak	Standar Bank Dunia	Keterangan	Frekuensi (kend/jam) Off Peak	Standar Bank Dunia	Keterangan
1	2A	5	12	TIDAK MEMENUHI	3	6	TIDAK MEMENUHI
2	1B	6	12	TIDAK MEMENUHI	3	6	TIDAK MEMENUHI
3	C1	4	12	TIDAK MEMENUHI	3	6	TIDAK MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa angkutan perkotaan tidak memenuhi standar yang ditetapkan dalam Standar Pelayanan Minimal karena frekuensi kurang dari 12 kendaraan/jam.

b. Jarak Antar Kendaraan (*Headway*)

Jarak antar kendaraan angkutan umum adalah waktu antara kendaraan yang pertama dengan waktu kendaraan yang kedua. Standar jarak antar kendaraan angkutan umum berdasarkan Standar Bank Dunia yaitu 5-10 menit.

Tabel V. 32 Waktu Antar Kendaraan Angkot

No	KODE TRAYEK	Headway (Menit)	Standar Bank Dunia (Menit)	Keterangan
1	2A	0:16:36	5 MENIT	TIDAK MEMENUHI
2	1B	0:15:55	5 MENIT	TIDAK MEMENUHI
3	C1	0:19:30	5 MENIT	TIDAK MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

c. Faktor Muat (*Load Factor*)

Faktor muat merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang berada didalam kendaraan dengan kapasitas kendaraan dalam bentuk persentase. Dimana faktor muat ini diperoleh dari pencatatan terhadap jumlah penumpang saat kendaraan melewati titik survei.

Tabel V. 33 Faktor Muat Rata-Rata Angkot

No	KODE TRAYEK	Faktor muat rata-rata	Standar Bank Dunia	Keterangan
1	2A	12,00%	70%	TIDAK MEMENUHI
2	1B	18,00%	70%	TIDAK MEMENUHI
3	C1	9,00%	70%	TIDAK MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

d. Umur Kendaraan

Tabel V. 34 Umur Kendaraan Angkot

No	Rute	Umur kendaraan rata-rata (tahun)	Standar Bank Dunia (Tahun)	Keterangan
1	2A	21	5	TIDAK MEMENUHI
2	1B	22	5	TIDAK MEMENUHI
3	C1	22	5	TIDAK MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwasanya tidak ada kendaraan yang memenuhi ketentuan umur kendaraan dari standar bank dunia.

e. Waktu Perjalanan

Tabel V. 35 Waktu Perjalanan Angkot

No	Rute	Waktu perjalanan (menit)	Standar Bnak Dunia (jam)	Keterangan
1	2A	26 MENIT	1-1,5	MEMENUHI
2	1B	28 MENIT	1-1,5	MEMENUHI
3	C1	26 MENIT	1-1,5	MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari hasil data analisis di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar waktu perjalanan pada angkutan umum semuanya sudah memenuhi standar bank dunia.

f. Kecepatan

Tabel V. 36 Kecepatan Angkot

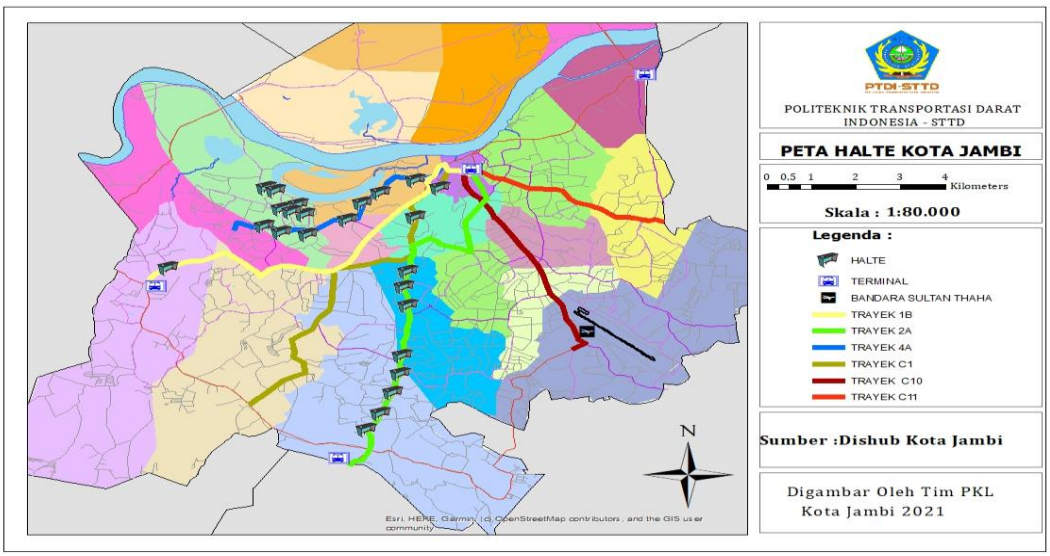
No	Rute	Kecepatan (Km/jam)	SPM LLAJ (Km/jam)	Keterangan
1	2A	33	25	MEMENUHI
2	1B	34	25	MEMENUHI
3	C1	32	25	MEMENUHI

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan semua trayek yang ada di Kota Jambi sudah memenuhi standar kecepatan menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat yaitu 25 km/jam.

5.6.3 Penentuan Lokasi Halte

Penyediaan prasarana yang tepat akan menunjang pengoperasian angkutan yang telah ada, untuk menentukan kebutuhan halte berdasarkan kepada jarak antar halte yang dibutuhkan sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Berdasarkan hal tersebut Untuk visualisasi titik lokasi Halte dapat dilihat pada Gambar V.25.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 25 Peta Halte Kota Jambi

Karena sudah tersedianya kebutuhan halte pada jalan Marsda Surya Dharma maka tidak diperlukan penentuan lokasi halte. Berikut merupakan gambar eksisting halte yang ada di sepanjang jalan Marsda Surya Dharma. Untuk Kondisi halte pada jalan Marsda Surya Dharma dapat dilihat pada Gambar V.26, V.27, V.28, dan V.29.

Sumber: Hasil Dokumentasi

Gambar V. 26 Kondisi Halte SMK Taruna Indonesia

Sumber: Hasil Dokumentasi

Gambar V. 27 Kondisi Halte SMAN 8 Kota Jambi

Sumber: Hasil Dokumentasi

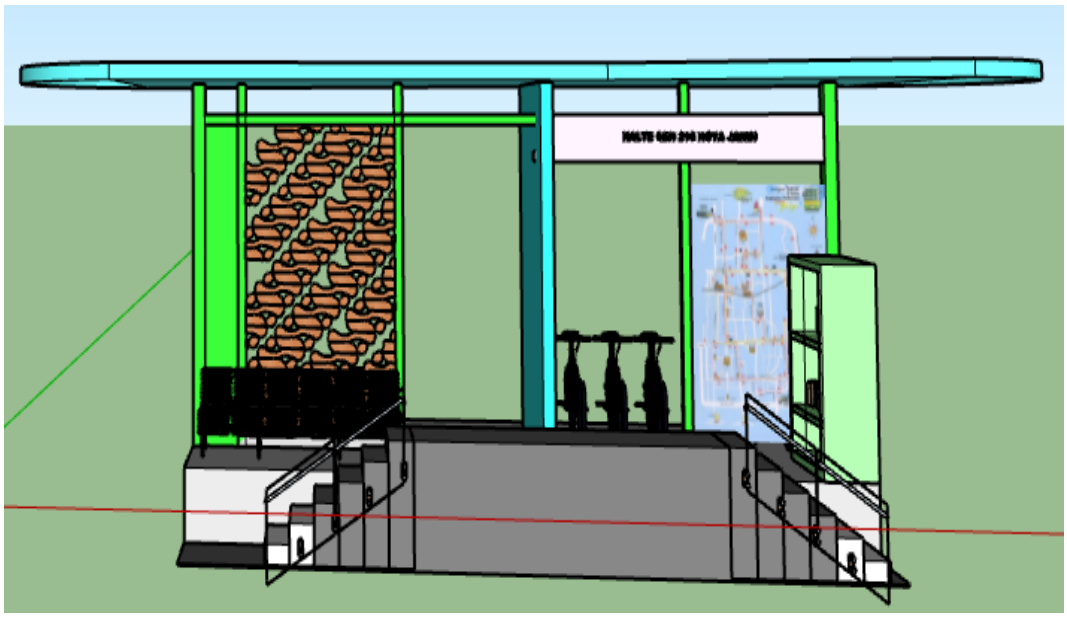
Gambar V. 28 Kondisi Halte SMPN 18 Kota Jambi

Sumber: Hasil Dokumentasi

Gambar V. 29 Kondisi Halte SDN 206 Kota Jambi

5.6.4 Desain Halte

Berdasarkan kondisi eksisting, dimana seluruh sekolah sudah memiliki halte kecuali SDN 216 Kota Jambi, maka peneliti akan mendesain halte untuk SDN 216 Kota Jambi dengan semenarik mungkin tanpa mengurangi rasa nyaman dan aman bagi para penggunanya terutama siswa. Selain itu, desain halte disesuaikan dengan standar pada PM 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah. Adapun visualisasi desain halte rencana dapat dilihat pada Gambar V.29.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 30 Desain Halte SDN 216 Kota Jambi

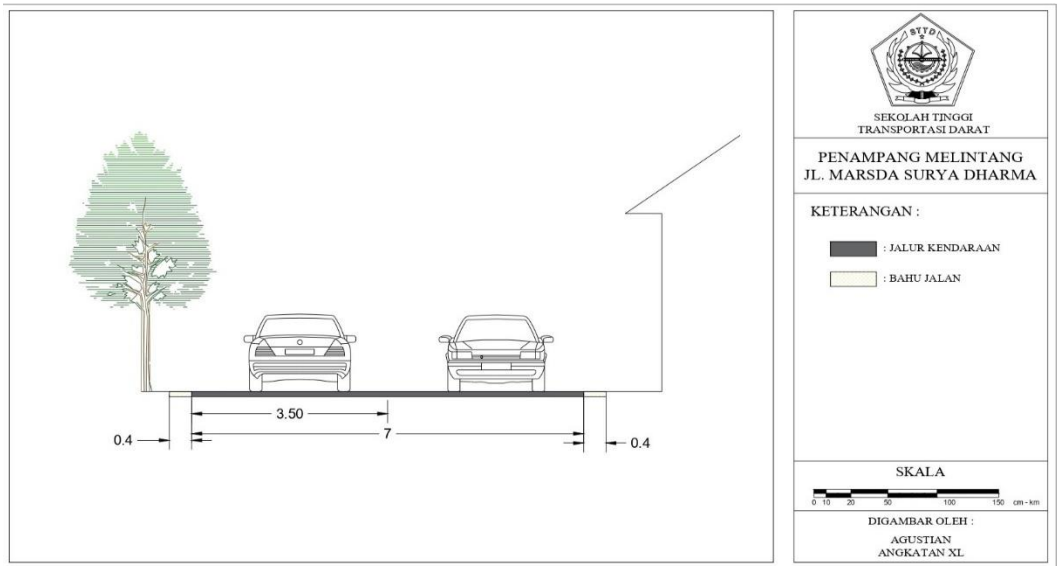
5.7 Desain Rute Aman Selamat Sekolah

Desain Rute Aman Selamat Sekolah berada pada Jl. Marsda Surya Dharma dimana terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian antara lain:

5.7.1 Desain Kondisi Eksisting

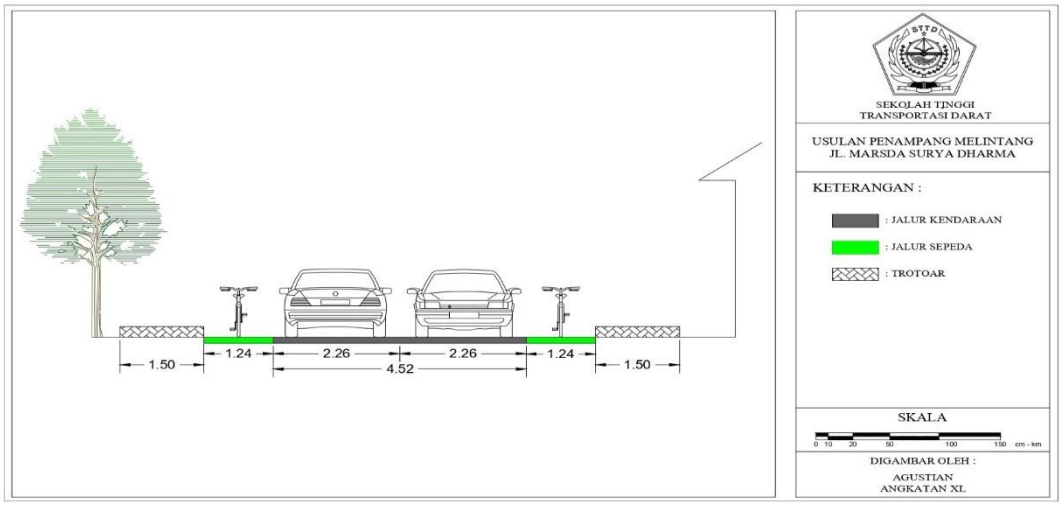
5.7.2 Desain Kondisi Rencana

Berikut adalah visualisasi desain RASS yang direncanakan di Kawasan Pendidikan Kota Jambi:



Sumber: Hasil Analisis

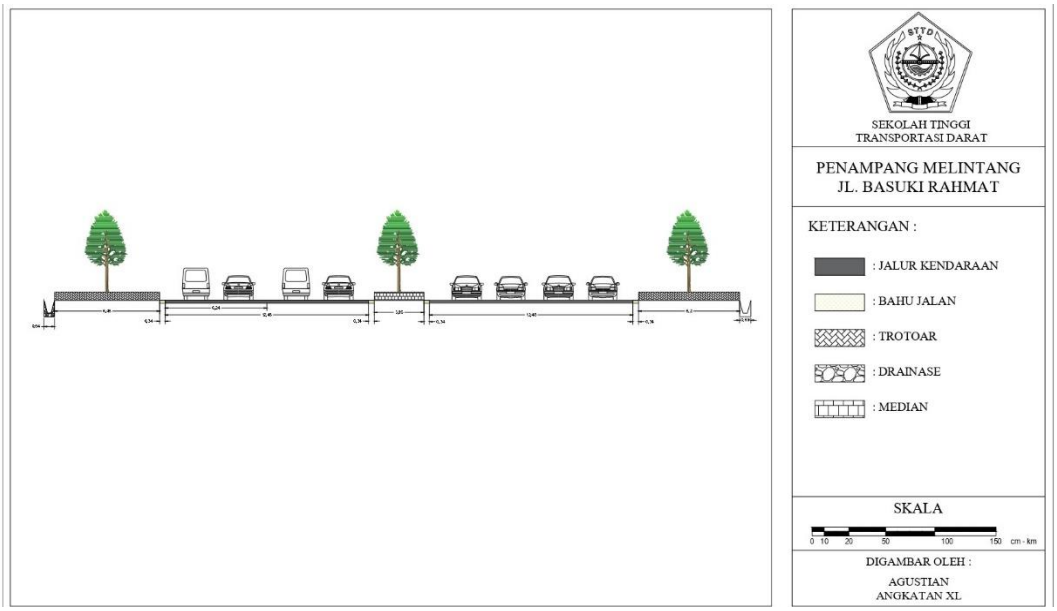
Gambar V. 31 Penampang Melintang Eksisting Jl. Marsda Surya Dharma



Sumber: Hasil Analisis

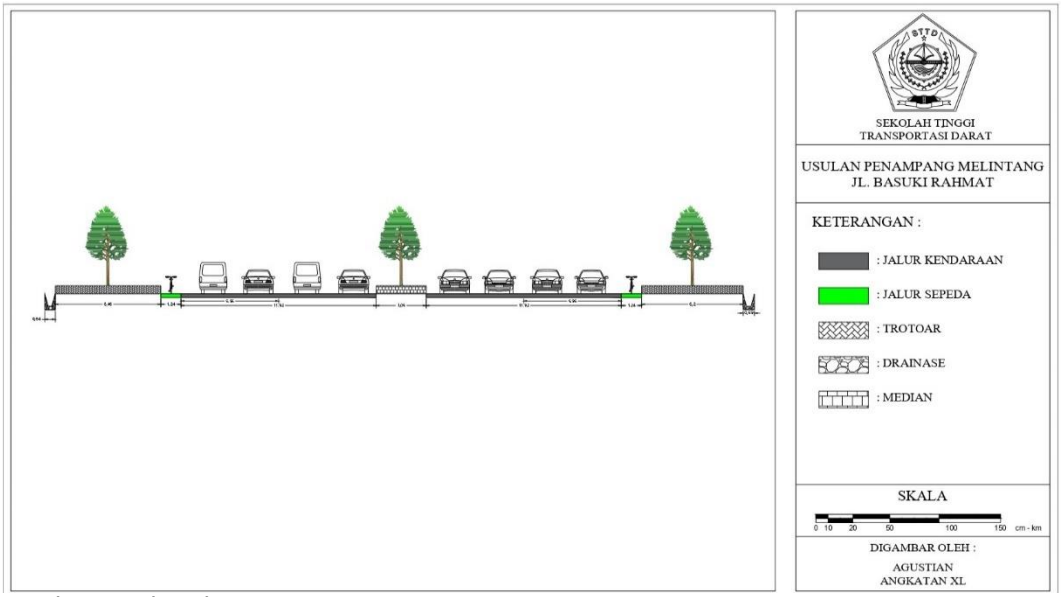
Gambar V. 32 Penampang Melintang Rencana Jl. Marsda Surya Dharma

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Marsda Surya Dharma kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 7 m serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m serta lebar trotoar 1,5 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 33 Penampang Melintang Eksisting Jl. Basuki Rahmat

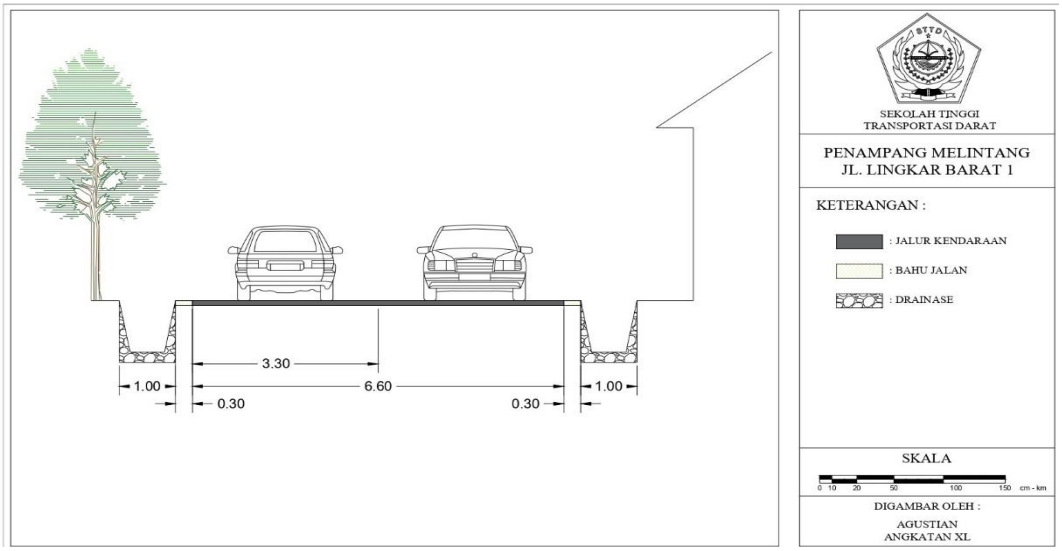


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 34 Penampang Melintang Rencana Jl. Basuki Rahmat

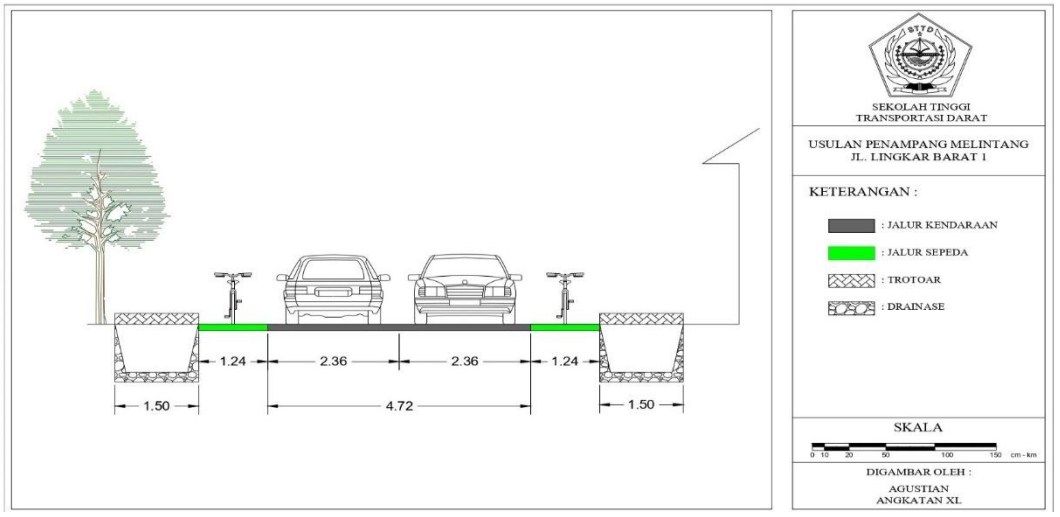
Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Basuki Rahmat kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 10m dengan tipe 4/2 D serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m

serta lebar trotoar 6,45 sisi kiri dan 6,2 m sisi kanan berdasarkan kondisi eksisting.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 35 Penampang Melintang Eksiting Jl. Lingkar Barat 1

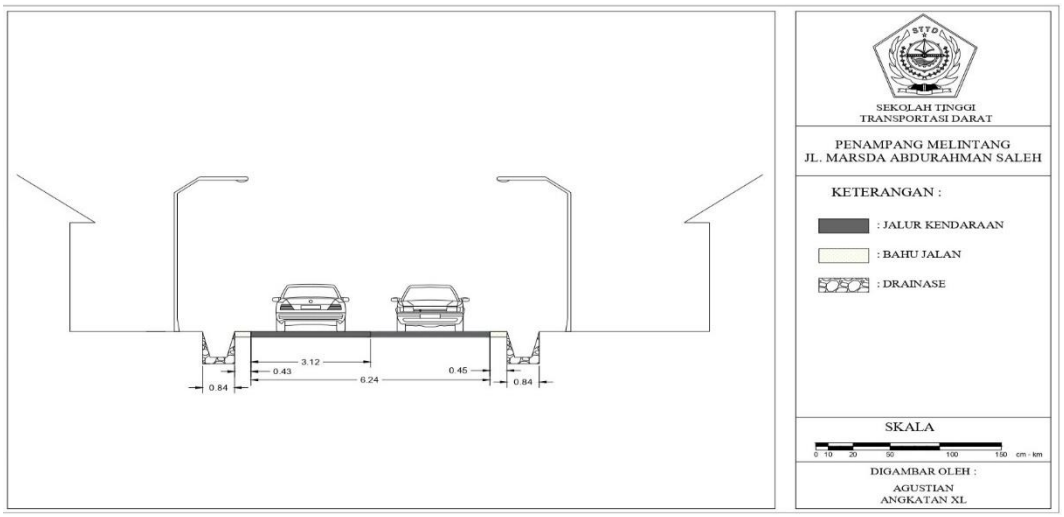


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 36 Penampang Melintang Rencana Jl. Lingkar Barat 1

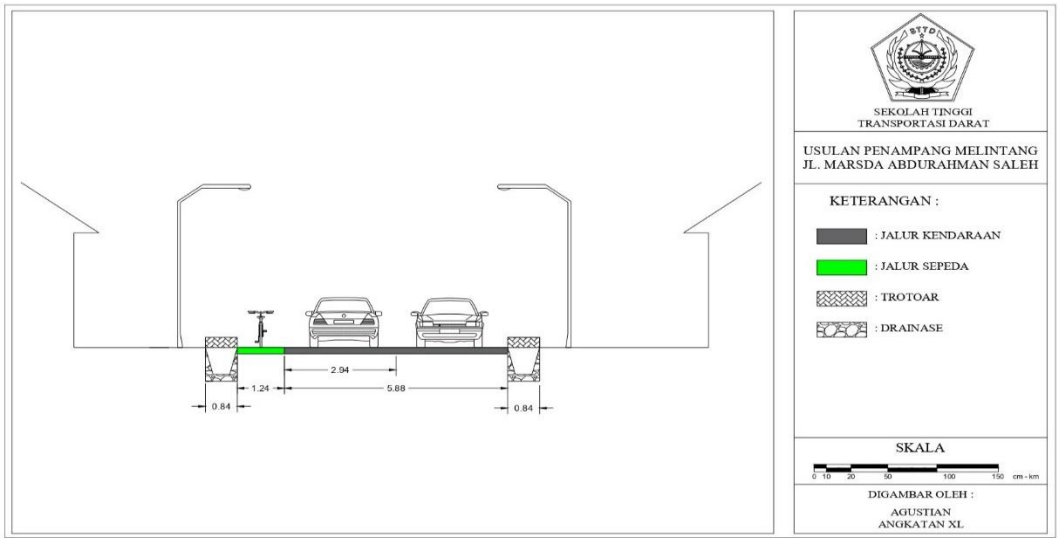
Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Lingkar Barat 1 kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 6,6 m dengan tipe 2/2 UD serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur

sepeda sebesar 1,24 m serta lebar trotoar 1,5 m dan menyisakan lebar jalan efektif sebesar 2,36 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 37 Penampang Melintang Eksiting Jl. Marsda Abdurrahman Saleh

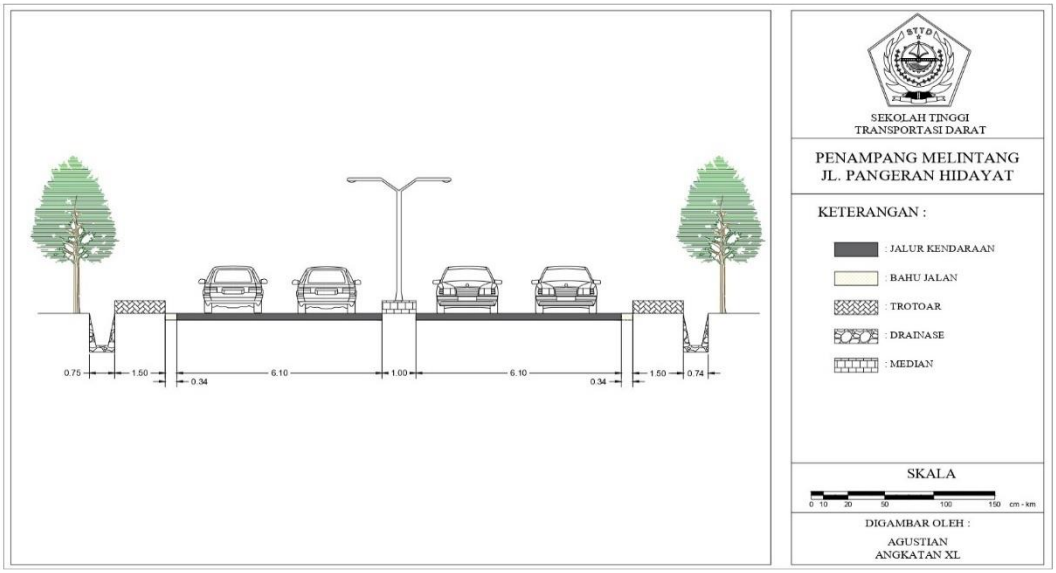


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 38 Penampang Melintang Rencana Jl. Marsda Abdurrahman Saleh

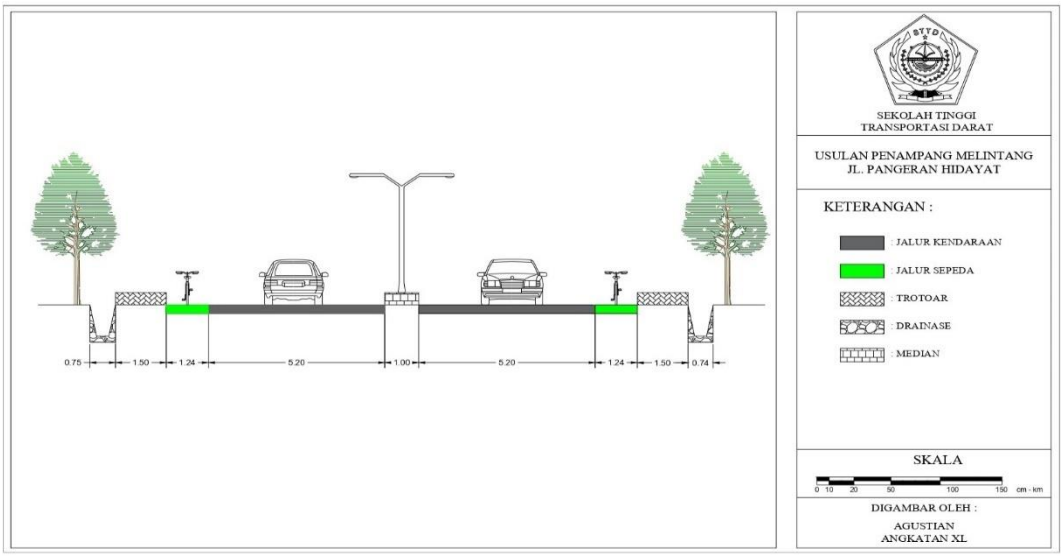
Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Abdurrahman Saleh kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 6,24 m dengan tipe 2/2 UD serta rencana setelah adanya kawasan RASS

dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m pada satu sisi lajur mengingat akses hanya untuk menuju ke kawasan Pendidikan berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

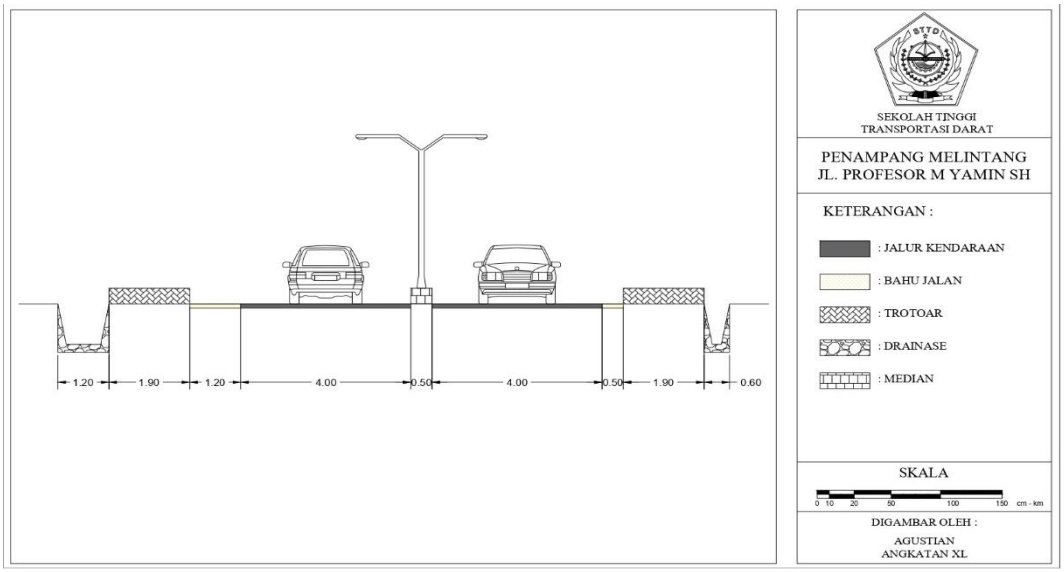
Gambar V. 39 Penampang Melintang Eksisting Jl. Pangeran Hidayat



Sumber: Hasil Analisis

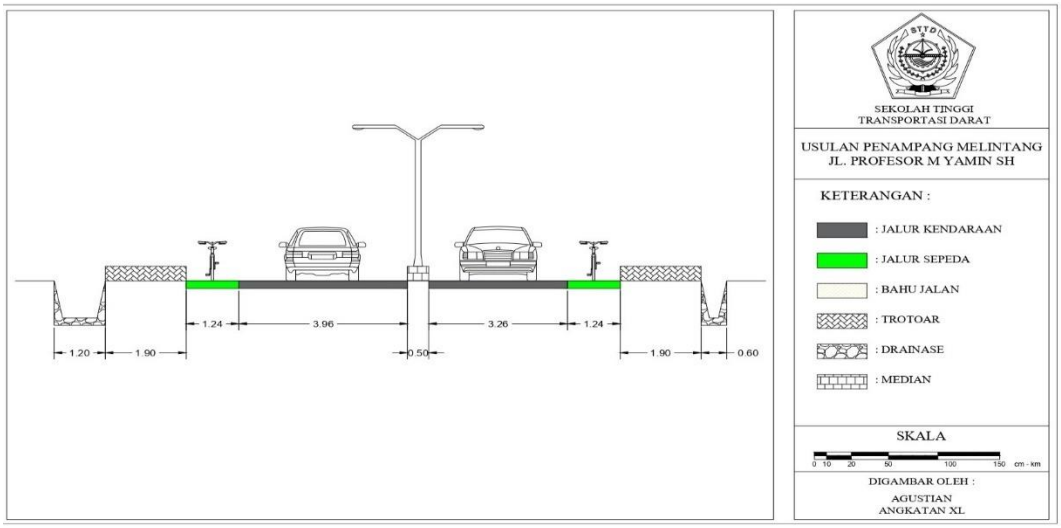
Gambar V. 40 Penampang Melintang Rencana Jl. Pangeran Hidayat

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Pangeran Hidayat kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 8 m dengan tipe 4/2 D serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m dan lebar trotoar sebesar 1,5 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

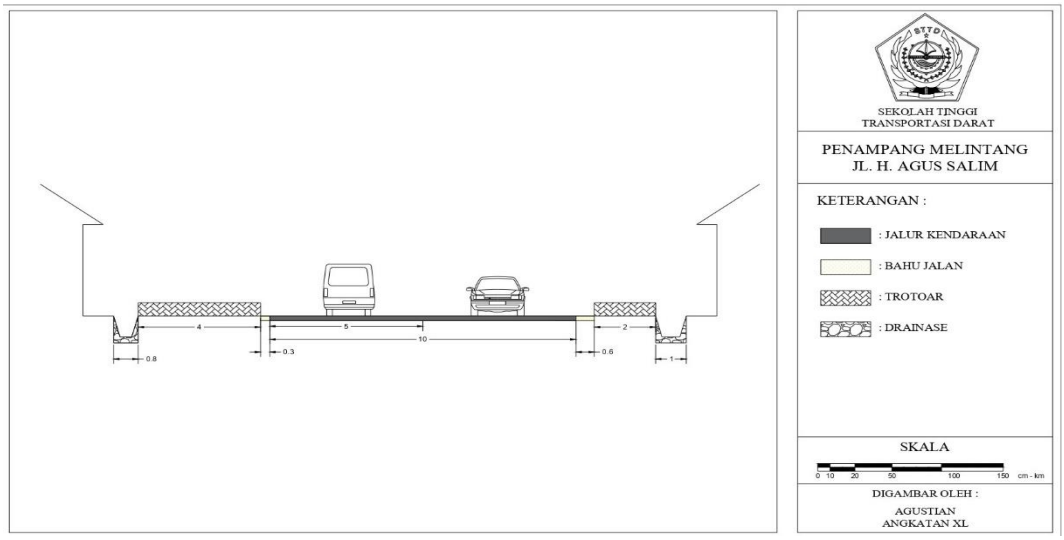
Gambar V. 41 Penampang Melintang Eksisting Jl. Prof. Dr. Moh Yamin



Sumber: Hasil Analisis

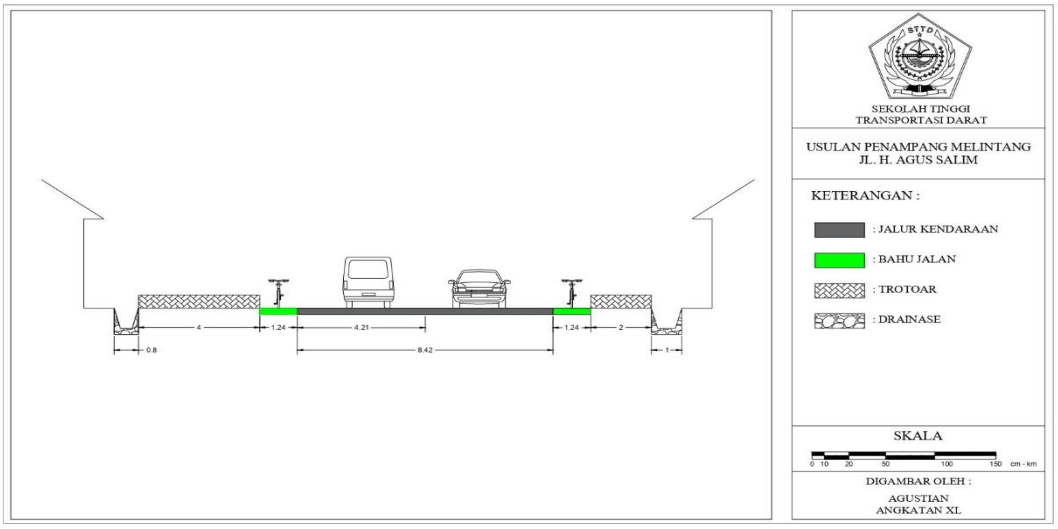
Gambar V. 42 Penampang Melintang Rencana Jl. Prof. Dr. Moh Yamin

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Prof. Dr. Moh. Yamin kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 8 m dengan tipe 4/2 D serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m dan lebar trotoar sebesar 1,5 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

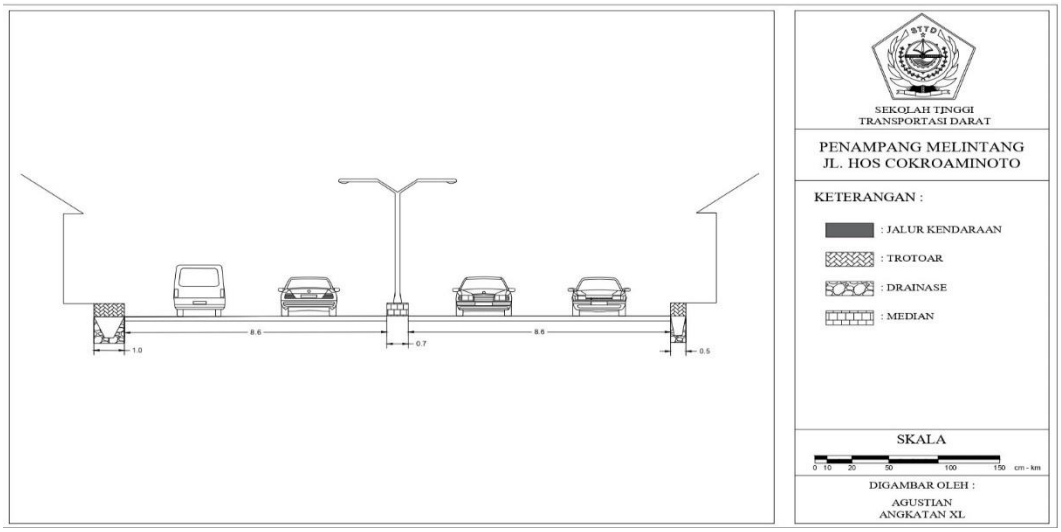
Gambar V. 43 Penampang Melintang Eksisting Jl. H. Agus Salim



Sumber: Hasil Analisis

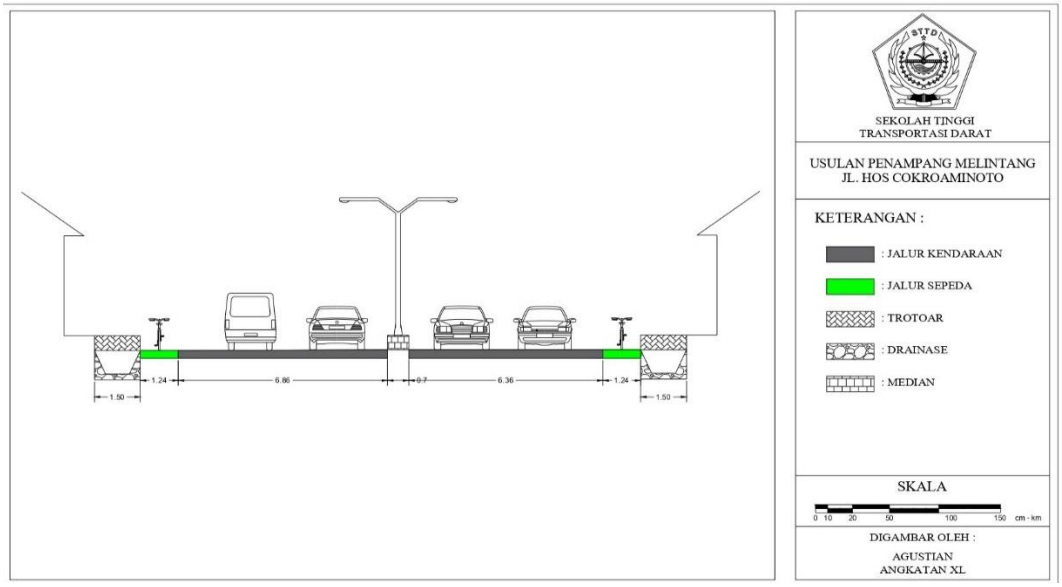
Gambar V. 44 Penampang Melintang Rencana Jl. H. Agus Salim

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. H. Agus Salim kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 10 m dengan tipe 2/2 UD serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m dan lebar trotoar sebesar 4 m sisi kiri dan 2 m sisi kanan berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

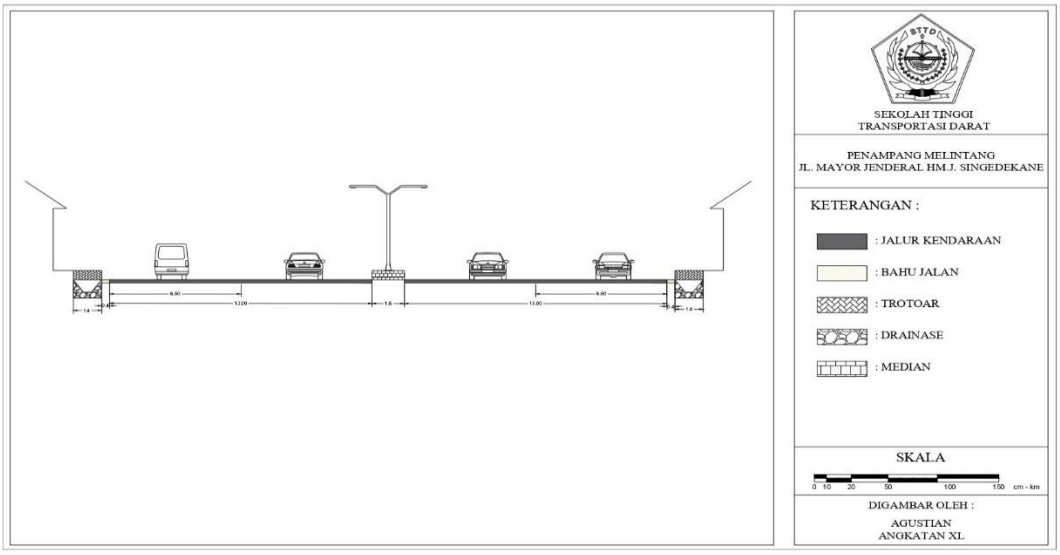
Gambar V. 45 Penampang Melintang Eksisting Jl. HOS Cokroaminoto



Sumber: Hasil Analisis

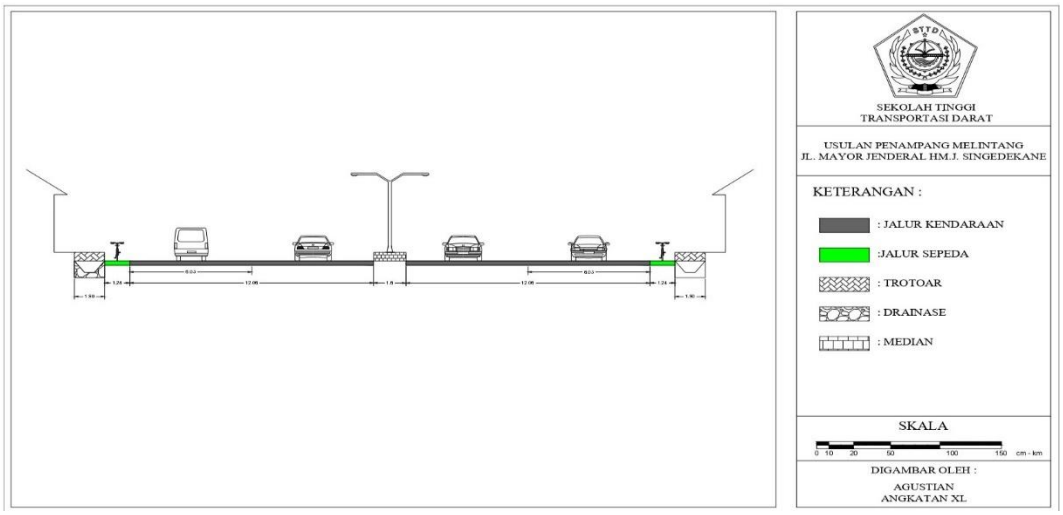
Gambar V. 46 Penampang Melintang Rencana Jl. HOS Cokroaminoto

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Hos Cokroamnioto kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 8,6 m dengan tipe 4/2 D serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m dan lebar trotoar sebesar 1,5 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.



Sumber: Hasil Analisis

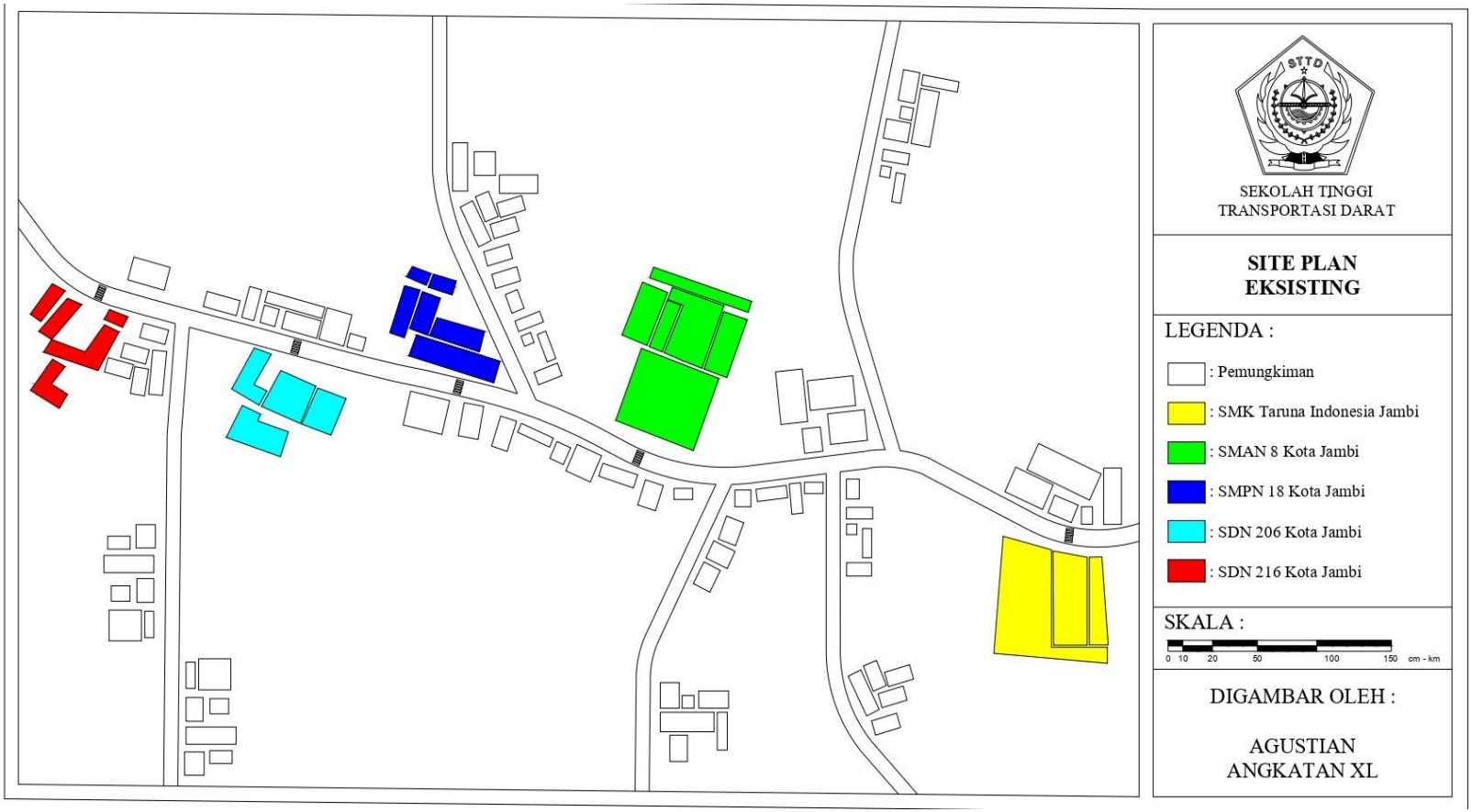
Gambar V. 47 Penampang Melintang Eksisting Jl. Mayjen H.M.J Singedekane



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 48 Penampang Melintang Rencana Jl. Mayjen H.M.J Singedekane

Gambar diatas menunjukkan penampang melintang pada Jl. Mayjen H.M.J Singedekane kondisi eksisting dimana lebar jalur tersebut sebesar 8 m dengan tipe 4/2 D serta rencana setelah adanya kawasan RASS dengan penambahan lajur sepeda dan trotoar dengan ukuran lajur sepeda sebesar 1,24 m dan lebar trotoar sebesar 1,5 m berdasarkan perhitungan serta rekomendasi.

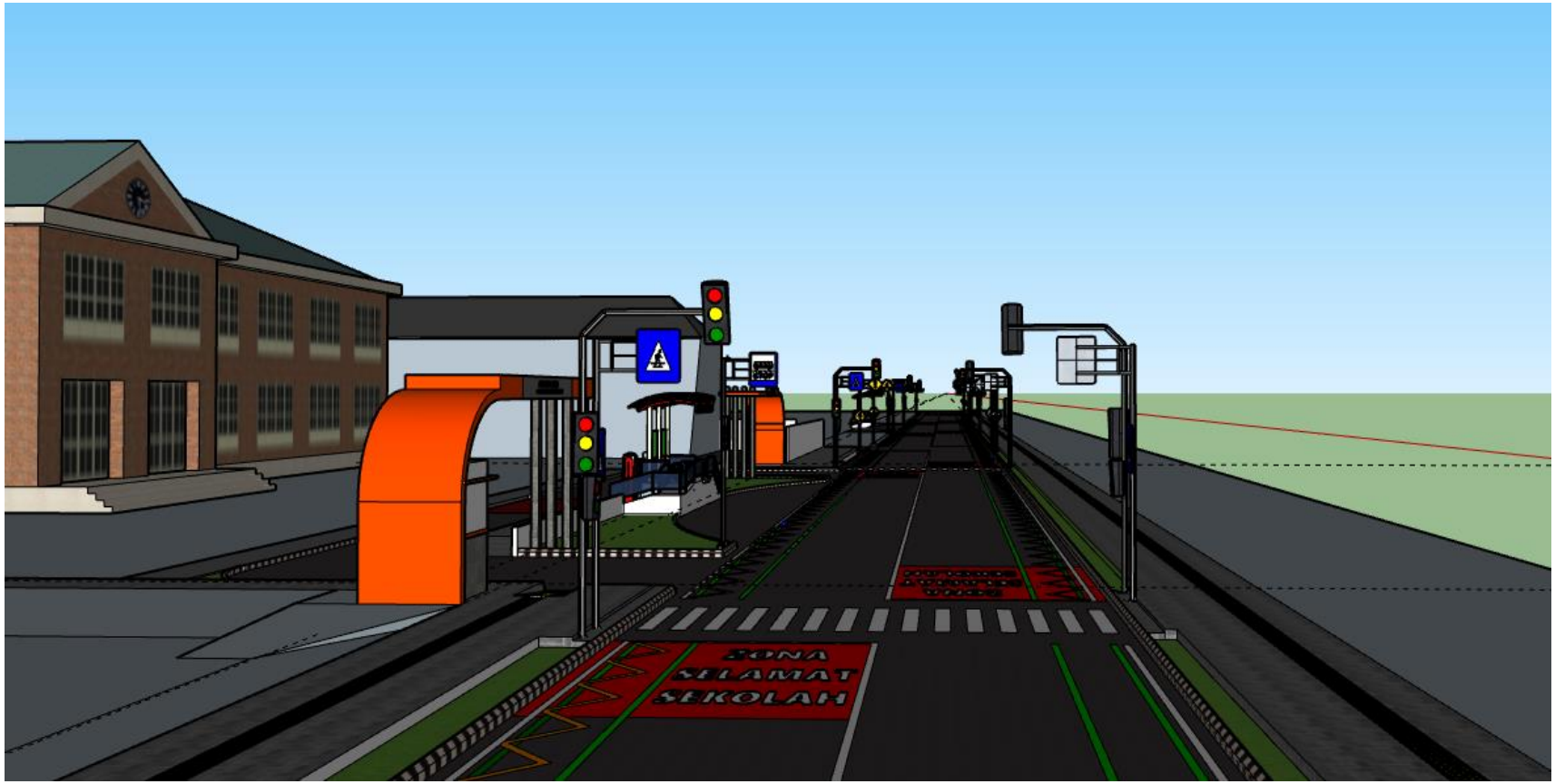


Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 49 Desain Eksisting Wilayah Kajian

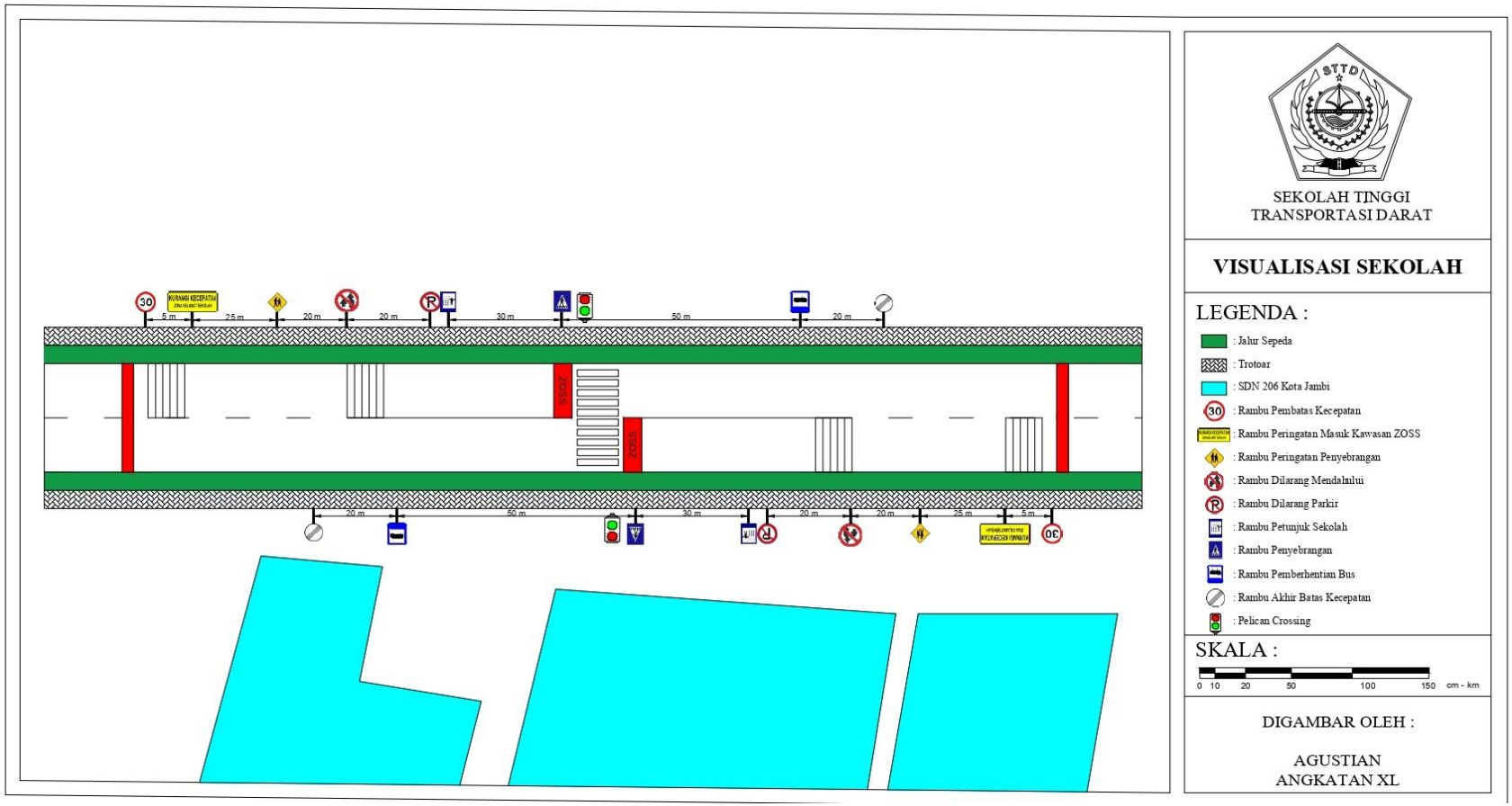
Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 50 Desain Usulan Wilayah Kajian



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 51 Desain Rencana Kawasan RASS



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 52 Visualisasi sekolah Dengan Adanya RASS

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian tentang Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kawasan Pendidikan Kota Jambi sebagai berikut:

1. Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) mencakup 5 sekolah yaitu SMK Taruna Indonesia Jambi, SMAN 8 Kota Jambi, SMPN 18 Kota Jambi, SDN 206 Kota Jambi dan SDN 216 Kota Jambi.
2. Rute pejalan kaki (≤ 1 km dari sekolah) mencakup lebar trotoar dan fasilitas penyeberangan. Untuk pembuatan lebar trotoar diusulkan pada Jalan Marsda Surya Dharma, Jl. Lirik, Jl. Letmud Sarnijem dan Jl. SP 2 Berdasarkan ketersediaan lahan sedangkan untuk fasilitas penyeberangan disediakan pada Jalan Marsda Surya Dharma yaitu berupa pelican crossing.
3. Untuk rute sepeda (≤ 5 km dari sekolah) dibagi menjadi 5 rute dan desain nya yaitu:
   a. Rute 1 : Jl. Prof Dr. Moh Yamin, Jl. Pangeran Hidayat dan Jl. Marsda Surya Dharma (Melayani zona 2,4,5)
   b. Rute 2 : Jl. H. Agus Salim, Jl. Jenderal Basuki Rahmat, dan Jl. Marsda Surya Dharma (melayani zona 3,5)
   c. Rute 3 : Jl. Lingkar Barat 1 dan Jl. Marsda Surya Dharma (melayani zona 6,7,5)
   d. Rute 4 : Jl. Abdurrahman Saleh, Jl. Jenderal Sudirman dan Jl. Marsda Surya Dharma (melayani zona 12,13,14,15,5)
   e. Rute 5 : Jl. Mayjen H.M.J Singedekane, Jl. HOS Cokroaminoto dan Jl. Marsda Surya Dharma (melayani zona 8,9,10,11,5)
4. Untuk rute angkutan umum bahwasanya semua zona dimana siswa asal siswa sudah dilayani oleh angkutan umum namun tidak semuanya menuju ke zona 5 yang di dominasi oleh Kawasan Pendidikan sehingga

memerlukan kaijan lebih lanjut mengenai angkutan sekolah dan untuk fasilitas angkutan umum mencakup mendesain halte untuk satu sekolah yang belum memiliki halte yaitu pada SDN 216 Kota Jambi.

5. Usulan ZoSS diterapkan pada Jalan Marsda Surya Dharma yang terletak di setiap sekolah serta penerapan rambu dan marka disekitar Kawasan Pendidikan.
6. Desain Rute Aman Selamat Sekolah mencakup desain jalan eksisting, desain jalan rencana, desain usulan pada Kawasan Pendidikan serta sirkulasi rencana pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum pada kawasan sekolah.

6.2 Saran

1. Perlunya sosialisasi dan edukasi dari pihak Dinas Perhubungan Kota Jambi dan Polresta Kota Jambi yang bekerja sama dengan pihak sekolah kepada siswa serta orang tua akan manfaat dan penerapan konsep Rute Aman Selamat Sekolah sehingga lebih tertarik untuk bersepeda maupun berjalan kaki menuju sekolah demi terwujudnya rasa aman, nyaman dan selamat.
2. Perlu kajian lebih lanjut mengenai biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan fasilitas pejalan kaki, fasilitas peseda dan fasilitas angkutan umum.
3. Tiap-tiap sekolah seharusnya menempatkan petugas pemandu penyeberangan dan penertib untuk membantu kelancaran lalu lintas di sekitar Kawasan sekolah.
4. Perlu adanya kajian mengenai evaluasi program RASS yang diharapkan agar dapat memonitoring hasil yang sudah dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

_____ , 2018, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 3582 Tahun 2018 Tentang *Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah*. Jakarta.

_____ , 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2018 Tentang *Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*. Jakarta.

_____ , 2016, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2016 Tentang *Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)*. Jakarta.

_____ , 2015, Peraturan Menteri Nomor 26 tahun 2015 Tentang *Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.

_____ , 2014, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 *Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan*.

_____ , 2014, Undang-undang Nomor 35 Tahun 2014 Tentang *Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak*. Jakarta.

_____ , 2009, *Undang-Undang Dasar Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*

_____ , 1999, *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*, Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.

_____ , 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.

_____ , 1997, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 43 Tahun 1997 Tentang *Perekaysaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota*. Jakarta

_____ , 1996, Keputusan Ditektur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 Tentang *Pedoman Teknis Perekayasaan Tepat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum*. Jakarta.

_____, 1992, *Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan*, Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.

Amudi, A., Wicaksono, A., & Widyawati, A. I. (2015). *Evaluasi Kinerja Lajur Khusus Sepeda Dan Becak Di Jalan KH. Wahid Hasyim Kabupaten Jombang*. *Rekayasa Sipil*, *9*(2), pp.148-158. https://rekayasasipil.ub.ac.id

Urbanczyk, R. (2010). *PRESTO Cycling policy guide: Promotion of cycling*.40.ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/ieeprojects/files/projects/documents/presto_policy_guide_promotion_of_cycling_en.pdf

Ahmad Munawar. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Penerbit Beta Offset.

Badan Pusat Statistik Kota Jambi, Jambi Dalam Angka 2021, Jambi.

Kementerian Pekerjaan Umum. (2021). *Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda*. July, 1–23.

Nasution, M., Dirgahayani, P, (2019). *Pengembangan Rute Sepeda Sesuai Standar Dan Kebutuhan Yang Mendukung Bike To Work Di Kota Bandung*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. SAPPK No.1, 1-10.

Patilima, Hamid. (2015). *Resiliensi Anak Usia Dini*, Bandung: Alfabeta.

Putra, A. G. (2020). *Perencanaan Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kawasan Pendidikan Jalan Mastrip Kota Madiun*. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*.

Randy Bramesta P. (2020). *Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Di Kawasan Pendidikan Kota Kupang*. Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

Sambada, A. D. (2020). *Penerapan Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan Kota Balikpapan*. Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

Santoso, I. (1996). *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*. Institut Teknologi Bandung.

Soejachmoen, Kuki. 2004. *Keselamatan Pejalan Kaki dan Transportasi*.

Subekti, Aditya (2019) *Penerapan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah di Kawasan Pendidikan Kota Surakarta*, STTD, Bekasi.

Tim Praktek Kerja Lapangan (PKL) Kota Jambi, 2021, Pola Umum Transportasi Darat Kota Jambi, PTDI-STTD, Bekasi.

Tripoli, B., Djamaluddin, R., & Amin, J. (2018). *Efektifitas Kinerja Lajur Khusus Sepeda Di Kawasan Kota Meulaboh*. *Jurnal Teknik Sipil*, *1*(1), 13–24.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Inventarisasi Jalan

	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN **TIM PKL KOTA JAMBI 2021** **SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT**				
Nama Ruas Jalan	**Geometrik Jalan**				**GAMBAR PENAMPANG MELINTANG**
	Node		Awal		
			Akhir		
	Klasifikasi Jalan		Status		
			Fungsi		
	Tipe Jalan				
	Model Arus (Arah)				
	Panjang Jalan		(m)		
	Lebar Jalan Total		(m)		
	Jumlah	Lajur			
		Jalur			
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)		(m)		
	Lebar Per Lajur		(m)		
	Median		(m)		
	Trotoar	Kiri	(m)		
		Kanan	(m)		
	Bahu Jalan	Kiri	(m)		
		Kanan	(m)		
	Drainase	Kiri	(m)		**VISUALISASI RUAS JALAN**
		Kanan	(m)		
	Kondisi Jalan				
	Jenis Perkerasan				
	Hambatan Samping				
	Tata Guna Lahan		Kondisi		
			Prosentase		
	Luas Kerusakan		(m^2)		
	Jumlah Akses				
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan		Jumlah		
			(m)		
	Rambu		Jumlah		
			Kesesuaian		
			Kondisi		
	Alinemen (%)				
	Parkir on Street				
	Marka		Kondisi		
GAMBAR JALAN MEMANJANG					

Lampiran 2 Formulir Wawancara Siswa

DINAS PERHUBUNGAN KOTA JAMBI

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT

Formulir Survei Wawancara Pelajar

Tim Praktek Kerja Lapangan

Kota Jambi Tahun 2021

Nama Surveyor	:.....
Hari / Tgl Survei	: .....
Lokasi Survei	: .....

Nama :

Alamat :

I. PERJALANAN PELAJAR

1. Moda Transportasi Apa yang Digunakan Menuju Sekolah?

a. Berjalan Kaki
b. Sepeda
c. Diantar Motor
d. Diantar Mobil
e. Angkutan Umum

2. Mengapa Memilih Moda Tersebut?

a. Nyaman
b. Cepat
c. Murah
d. Tidak Ada Pilihan Lain

II. RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH

1. Menurut anda bagaimana kondisi fasilitas pejalan kaki dan pesepedadi daerah ini (baik, cukup baik, buruk)?
   .....
2. Jika tersedia fasilitas pejalan kaki dan pesepeda yang berkeselamatan,apakah anda ingin menggunakan fasilitas tersebut?

- Ya, alasan .....
- Tidak, alasan .....

3. Jika Ya, Moda apa yang akan digunakan ?(Sepeda / Berjalan Kaki)

Lampiran 3 Formulir Pejalan Kaki Menyeberang dan Menyusuri

Nama Jalan :
Hari/ Tanggal/jam :
Jarak :
Nama Surveyor :

Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
		Menuju Kawasan	Keluar Kawasan	
	05.30-05.45			
	05.45-06.00			
	06.00-06.15			
	06.15-06.30			
	06.30-06.45			
	06.45-07.00			
	07.00-07.15			
	07.15-07.30			
	12.00-12.15			
	12.15-12.30			
	12.30-12.45			
	12.45-13.00			
	13.00-13.15			
	13.15-13.30			
	13.30-13.45			
	13.45-14.00			
	14.00-14.15			
	14.15-14.30			
	14.30-14.45			
	14.45-15.00			

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (2 JUNI 2022) Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Mengajukan judul baru mengenai perencanaan rute aman selamat sekolah di Kawasan Pendidikan Kota Jambi	Memaparkan permasalahan yang terkait pada judul tersebut dimulai dari latar belakang
2	Menampilkan data yang sesuai dengan kondisi wilayah kajian	Kurang nya data pada lokasi wilayah kajian tersebut dengan memperkuat dulu latar belakangnya
3	Mengajukan judul baru mengenai Simulasi Jangka Panjang Rencana Penanganan Kinerja Lalu Lintas di Kota Jambi	Harus mengkaitkan permasalahan tersebut pada kondisi eksisting bukan pada masalah di tahun 2021

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (3 JUNI 2022) Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Menambahkan data pada latar belakang dengan memperkuat justifikasi masalah	Memaparkan permasalahan yang terkait pada judul tersebut dimulai dari latar belakang
2	Menampilkan data yang sesuai mulai dari profil kecelakaan, sampai dengan black link pada lokasi wilayah penelitian	Kurang nya data pada lokasi wilayah kajian tersebut dengan memperkuat dulu latar belakangnya
3	Mengganti lokasi penelitian mengingat daerah tersebut bukan daerah rawan kecelakaan	Mengganti lokasi penelitian dari Jl. Arif Rahman Hakim menjadi Jl. Marsda Surya Dharma

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (06 JUNI 2022) Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Menambahkan data pada 5 tahun kebelakang pada data kecelakaan	Memaparkan permasalahan pada latar belakang dengan menambahkan data tersebut
2	Uraikan Lokasi kajian dengan rinci, untuk petanya diperbaiki, tunjukan catcment area yang menjadi kriteria RASS	Menambahkan semua data tersebut pada Bab II.
3	Tambahkan karakteristik lalin, tipe lebar, lebar geometrik, kinerja lalu lintas serta angkutan umumnya	Menambahkan dari kinerja lalu lintas nya serta menambahkan profil angkutan umum yang melewati wilayah kajian tersebut

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (23 JUNI 2022) Asistensi Ke-4

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman	Telah dirubah menjadi
1	Menambahkan zona buffering pada radius 1 km dan 5 km	Telah menambahkan zona buffering pada radius 1 km untuk pejalan kaki dan 5 km untuk pesepeda
2	Menambah rute untuk pesepeda agar melayani semua zona siswa	Sudah menambahkan rute untuk pesepeda yang berasal dari zona siswa.
3	Mencari sumber referensi pembobotan ruas jalan	Belum menemukan sumber yang valid

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (27 JUNI 2022) Asistensi Ke-5

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman	Telah dirubah menjadi
1	Memperkuat justifikasi mengenai penentuan rute sepeda	Mencari referensi mengenai penentuan rute sepeda
2	Melakukan identifikasi terhadap trayek asal pelajar	Sudah melakukan identifikasi trayek asal pelajar
3	Menambahkan desain teknis	Sudah menambahkan desain teknis

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (08 JULI 2022) Asistensi Ke-6

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman	Telah dirubah menjadi
1	Cari sumber referensi dari pembobotan ruas jalan untuk rute sepeda	Mencari referensi mengenai penentuan rute sepeda
2	Menambahkan jarak dari domisili siswa ke jaringan trayek terdekat	Melakukan analisis kinerja operasional
3	Menentukan batas nilai dari perengkingan	Mencari referensi mengenai hal tersebut

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (12 JULI 2022) Asistensi Ke-7

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman	Telah dirubah menjadi
1	Melakukan penilaian terhadap aspek keselamatan, kenyamanan dan daya tarik	Telah melakukan penilaian dan perekngingan serta merekomendasi rute pesepeda
2	Pada gambar teknis diberikan penjelasan	Sudah menambahkan penjelasan pada setiap gambar

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (15 JULI 2022) Asistensi Ke-8

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman Tambahkan visualisasi 2 dimensi pada 1 sekolah	Telah dirubah menjadi Telah menambahkan pada visualisasi 2 dimensi pada 1 sekolah

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (18 JULI 2022) Asistensi Ke-9

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman Menambahkan foto keadaan eksisting pada rute yang menjadi rekomendasi untuk pesepeda	Telah dirubah menjadi Sudah menambahkan foto pada keadaan eksisting saat ini

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MASRDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : (19 JULI 2022) Asistensi Ke-10

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman Menambahkan jumlah kebutuhan rambu dan titik koordinat rambu	Telah dirubah menjadi Telah menambah jumlah kebutuhan rambu dan titik koordinat rambu

Dosen Pembimbing,

(SUDIRMAN ANGGADA, MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (3 JUNI 2022) Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Masih terdapat kesalahan terhadap tata letak penomoran naskah yang tidak sesuai dengan pedoman serta menyelaraskan antara pedoman dengan penulisan agar mengikuti kaidah penulisan skripsi yang benar.	Masih terdapat kesalahan terhadap tata letak penomoran naskah yang tidak sesuai dengan pedoman serta menyelaraskan antara pedoman dengan penulisan agar mengikuti kaidah penulisan skripsi yang benar.
2	Jarak antar Alinea yang masih belum sesuai dengan pedoman tata naskah	Menyesuaikan jarak antar alinea
	Pada pedoman tidak mencantumkan keaslian penelitian dikarenakan pada pedoman tidak terdapat keaslian penelitian pada Bab I	Dengan menghapus keaslian penelitian pada Bab I

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (06 JUNI 2022) Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Selalu menyesuaikan tata naskah dengan pedoman dengan tetap memperhatikan kaidah-kaidah penulisan proposal skripsi.	Memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terdapat didalam proposal berupa perbaikan mulai dari Bab I, hingga Bab IV.
2	Melakukan perbaikan terhadap jarak dari antar bab menuju ke sub bab dengan 4 spasi.	Dengan melakukan penambahan pada jarak antar bab dengan 4 spasi.
3	Untuk penomoran dimulai dengan diawal bab 1 dengan penulisan 1.1, jika terdapat anak judul di tulis 1.1.1 dan jika ada anak judul lagi maka ditulis 1.1.1.1 dan jika ada lagi maka dicantumkan penulisan a dan jika ada lagi dibawahnya maka dicantumkan 1) dan lalu ditulis (a) dan terakhir (1) dan seterusnya	Mengganti semua penomoran dengan pedoman tata naskah.
4	Melakukan penambahan pada kata pengantar karena tidak dicantumkan didalam proposal	Menambah kata pengantar pada proposal skripsi
5	Selalu mengecek penulisan sumber dibawah tabel dan gambar dengan tulisan miring ukuran font 9	Dengan melakukan perbaikan terhadap penulisan sumber
6	Untuk penomoran halaman untuk dibawah Bab diletakkan di tengah bawah dan untuk halaman berikutnya diletakkan dikanan bawah dengan kaidah penulisan yang sesuai dengan pedoman	Untuk penomoran sudah dilakukan perbaikan dengan menyesuaikan dengan pedoman

7	Pada daftar Pustaka agar menyesuaikan dengan jurnal, buku dan sebagainya dalam pengutipan didalam penelitian	Sudah ditambahkan dan disesuaikan dengan referensi yang diambil dari buku, jurnal dan sebagainya

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (12 JUNI 2022) Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Masih terdapat kesalahan terhadap tata letak penomoran naskah yang tidak sesuai dengan pedoman serta menyelaraskan antara pedoman dengan penulisan agar mengikuti kaidah penulisan skripsi yang benar.	Masih terdapat kesalahan terhadap tata letak penomoran naskah yang tidak sesuai dengan pedoman serta menyelaraskan antara pedoman dengan penulisan agar mengikuti kaidah penulisan skripsi yang benar.
2	Jarak antar Alinea yang masih belum sesuai dengan pedoman tata naskah	Menyesuaikan jarak antar alinea
	Pada pedoman tidak mencantumkan keaslian penelitian dikarenakan pada pedoman tidak terdapat keaslian penelitian pada Bab I	Dengan menghapus keaslian penelitian pada Bab I

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (15 JUNI 2022) Asistensi Ke-4

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Menyesuaikan penomoran pada tabel dan sumber-sumber lainnya	Sudah menyesuaikan penomoran pada tabel dan gambar.
2	Jarak antar Alinea yang masih belum sesuai dengan pedoman tata naskah	Menyesuaikan jarak antar alinea

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (17 JUNI 2022) Asistensi Ke-5

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Menambahkan referensi lebih banyak lagi	Sudah menambahkan referensi
2	Untuk font pada tabel diubah menyesuaikan letak dan posisi tabel	Menyesuaikan ukuran font pada tabel dan disesuaikan dengan letak dan posisinya

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (20 JUNI 2022) Asistensi Ke-6

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Memperbaiki daftar isi	Memperbaiki daftar isi
2	Menggeser tabel agar lebih cenderung kekanan	Sudah menggeser tabel ke sebalah kanan

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (23 JUNI 2022) Asistensi Ke-7

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Memperhatikan penempatan dalam melampirkan gambar	Menyesuaikan dalam peletakan gambar
2	Menggeser tabel agar lebih cenderung kekanan	Sudah menggeser tabel ke sebalah kanan

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (12 JULI 2022) Asistensi Ke-8

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Menyesuaikan pedoman halaman dengan isi	Mengubah halaman agar sesuai dengan pedoman
2	Merapikan tabel sesuai dengan pedoman	Memperhatikan penempatan tabel agar sesuai

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUSTIAN Notar : 18.01.012 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : PERENCAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI JALAN MARSDA SURYA DHARMA KOTA JAMBI	Dosen Pembimbing : (Dra. SITI UMIYATI, MM) Tanggal Asistensi : (13 JULI 2022) Asistensi Ke-9

No	Evaluasi	Revisi
	Halaman :	Telah dirubah menjadi
1	Membuat abstrak	Telah membuat abstrak
2	Merapikan daftar isi	Merapikan daftar isi
3	Melakukan pengecekan plagiat	Sudah melakukan pengecekan plagiat

Dosen Pembimbing,

(Dra. SITI UMIYATI, MM)