

**Desain Fasilitas yang Berkeselamatan Kawasan Sekolah
(Konsep RASS) di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh :

ROMI RAMADHANI
NOTAR : 19.02.328

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA–STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2022

**Desain Fasilitas yang Berkeselamatan Kawasan Sekolah
(Konsep RASS) di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program
Studi Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh :

ROMI RAMADHANI
NOTAR : 19.02.328

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA–STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2022

KERTAS KERJA WAJIB
DESAIN FASILITAS YANG BERKESELAPIATAN KAWASAN SEKOLAH
(KONSEP RASS) DI JALAN CENDANA-JATI KOTA BENGKULU

Yang Diajukan dan Disusun Oleh :

ROMI RAMADHANI

Nomor Taruna : 19.02.328

Telah disetujui oleh :

PEMBIMBING



KHUSNUL KHOTIMAH, MT

Tanggal : 29 Juli 2022

PEMBIMBING



Drs. FAUZI, MT

Tanggal : 29 Juli

KERTAS KERJA WAJIB
Desain Fasilitas yang Berkeselamatan Kawasan Sekolah
(Konsep RASS) di Jalan Cendana - Jati Kota Bengkulu

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Oleh :

ROMI RANADHANI
Nomor Taruna : 19.02.328

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 10 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

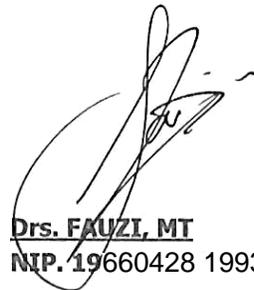
PEMBIMBING I



KHUSNUL KHOTIMAH. MT
NIP. 19871231 200912 2 002

Tanggal : 10 Agustus 2022

PEMBIMBING II



Drs. FAUZI, MT
NIP. 19660428 199303 1 001

Tanggal : 10 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN DAERAH RAWAN
KECELAKAAN PADA RUAS JALAN HIBRIDA
KOTA BENGKULU

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ROMI RAMADHANI

Nomor Taruna : 19.02.328

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 09 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

DEWAN PENGUJI

<p>PENGUJI I</p>  <p><u>ASRIZAL, ATD, MT</u> NIP. 19580109 198103 1 003</p>	<p>PENGUJI II</p>  <p><u>Dr. dr. FEMMY SOFIE SCHOUTEN, M.M</u> NIP. 19700302 200312 2 001</p>
<p>PENGUJI III</p>  <p><u>DIAN VIRDA SE, M.Sc</u> NIP. 19770908 200604 2 001</p>	

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



RACHMAT SADILI, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ROMI RAMADHANI

NOTAR : 19.02.328

Adalah Taruna)l jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/ KM/ Skripsi yang saya tulis dengan judul :

DESAIN FASIMTAS YANG BERKESELAI'4ATAN KAWASAN SEKOLAH (KONSEP RASS)
DI JALAN CENDANA - GATT KOTA BENGKULU

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa *isi* Naskah KM ini merupakan *hasi!* plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 16 Agustus 2022

Yang membuat pemyataan,

A yellow 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', '10000', 'SIETE KAL', and 'PEL'. The serial number 'OF 117AJX940479560' is visible at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

ROMI RAMADHANI
19.02.328

SURATPERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ROMI RAMADHANI

NOTAR : 19.02.328

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas Akhir KKW yang saya tulis dengan judul :

DESAIN FASILITAS YANG BERKESELAMATAN KAWASAN SEKOLAH (KONSEP RASS)
DI JALAN CENDANA — JATI KOTA BENGKULU

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 16 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



ROM I RAMADHANI
19.02.328

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Diploma-III Manajemen Transportasi Jalan.

Judul Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah "**Desain Fasilitas yang Berkeselamatan Kawasan Sekolah (Konsep RASS) di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu**". Kertas Kerja Wajib ini membahas tentang fasilitas sarana dan prasarana keselamatan jalan pada ruas jalan Hibrida Kota Bengkulu.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak saya tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sempurna, maka saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada segenap pihak atas segala bantuan dan bimbingan. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, kakak dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan doa;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Ibu Khusnul Khotimah, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan;
5. Bapak Drs. Fauzi, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan;
6. Para dosen penguji atas bimbingan dan arahan sehingga menjadikan skripsi ini lebih baik;
7. Seluruh dosen beserta seluruh civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia -STTD;
8. Rekan - rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XLI;
9. Seluruh pihak lain yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini.

Bekasi, Agustus 2022
Penulis

ROMI RAMADHANI
19.02.328

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR RUMUS	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Wilayah Kajian.....	5
2.2 Kondisi Kecelakaan Lalu Lintas	16
BAB III KAJIAN PUSTAKA	20
3.1 Keselamatan.....	20
3.2 Rute Aman Selamat Sekolah.....	21
3.3 Fasilitas Pejalan Kaki	23
3.4 Pesepeda	25
3.5 Halte.....	26
3.6 Zona Selamat Sekolah	27
3.7 Marka dan Rambu	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	35
4.1 Alur Pikir Penelitian	35
4.2 Bagan Alir.....	37
4.3 Metode Penelitian.....	38
4.3.1 Data Sekunder	38
4.3.2 Data Primer	38
4.4 Metode Analisis.....	40

4.4.1 Analisis Menentukan Kawasan RASS	40
4.4.2 Analisis Kebutuhan Perjalanan Ke/Dari Sekolah.....	41
4.4.3 Manajemen Kawasan Sekolah	42
4.4.4 Desain Perencanaan Fasilitas Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)	42
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	43
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	44
5.1 Penentuan Kawasan RASS	44
5.1.1 Karakteristik Sekolah.....	45
5.2 Perhitungan Sampel Wawancara.....	47
5.3 Karakteristik Perjalanan Siswa	49
5.3.1 Persentase Jenis Kelamin	49
5.3.2 Asal Tujuan Siswa.....	50
5.3.3 Moda yang Digunakan Pelajar	54
5.3.4 Alasan Pemilihan Moda	55
5.4 Skema RASS Pejalan Kaki	56
5.4.1 Penentuan Rute Pejalan Kaki.....	56
5.4.2 Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki.....	57
5.5 Skema Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Pengguna Sepeda.....	67
5.6 Penentuan Fasilitas Angkutan Umum	68
5.6.1 Rute Angkutan Umum	68
5.6.2 Kebutuhan Halte	75
5.6.3 Desain Halte	76
5.7 Antar Jemput.....	81
5.8 Desain Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)	82
5.8.1 Desain Penampang Melintang	83
5.8.2 Perancangan Wilayah Studi.....	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
6.1 Kesimpulan.....	96
6.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Inventarisasi Rambu pada ruas jalan Cendana – Jati.....	9
Tabel II. 2 Inventarisasi Marka Jalan pada Ruas Jalan Cendana - Jati	11
Tabel II. 3 Daftar Sekolah Yang Menjadi Objek Penelitian	16
Tabel II. 4 Data Kecelakaan di Kota Bengkulu selama 5 tahun terakhir (2017-2021)	17
Tabel II. 5 Perengkingan Daerah Potensi Kecelakaan	18
Tabel II. 6 Data Kecelakaan di Ruas Jalan Cendana selama 5 Tahun terakhir (2017-2021).....	18
Tabel II. 7 Data Kecelakaan di Ruas Jalan Jati selama 5 Tahun terakhir (2017-2021)	19
Tabel III. 1 Lebar Minimum Trotoar	23
Tabel III. 2 Rambu-rambu yang digunakan pada Zona Selamat Sekolah.....	33
Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian Kertas Kerja Wajib.....	43
Tabel V. 1 Lokasi Penelitian.....	44
Tabel V. 2 Jumlah Siswa	46
Tabel V. 3 Jam Masuk dan Pulang.....	47
Tabel V. 4 Sampel.....	49
Tabel V. 5 Matriks Sampel Zona Asal dan Tujuan Siswa	51
Tabel V. 6 Matriks Populasi Zona Asal dan Tujuan Siswa	52
Tabel V. 7 Persentase Moda	54
Tabel V. 8 Inventarisasi Jalan Radius 1KM	57
Tabel V. 9 Data Pejalan Kaki	58
Tabel V. 10 Hasil perhitungan Lebar Trotoar pada Jalan Cendana.....	60
Tabel V. 11 Hasil perhitungan Lebar Trotoar pada Jalan Jati.....	61
Tabel V. 12 Lebar Trotoar Menurut Tata Guna Lahan	61
Tabel V. 13 Hasil Perhitungan untuk Fasilitas Penyebrangan	63
Tabel V. 14 Inventarisasi Ruas Jalan Cendana – Jati Lajur Khusus Sepeda	68
Tabel V. 15 Inventarisasi Angkutan Perkotaan Kota Bengkulu	70
Tabel V. 16 Matriks Asal Tujuan Pemilihan Moda Angkutan Umum oleh Pelajar	74
Tabel V. 17 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Visualisasi Jalan Cendana	6
Gambar II. 2	Penampang Melintang Jalan Cendana.....	6
Gambar II. 3	Visualisasi Jalan Jati.....	7
Gambar II. 4	Penampang Melintang Jalan Jati	7
Gambar III. 1	Bentuk dan Ukuran ZoSS pada Ruas Jalan 4/2 UD	28
Gambar III. 2	Marka Merah Batas Awal ZoSS	28
Gambar III. 3	Karpet Merah.....	29
Gambar III. 4	Pemasangan Pita Penggaduh	30
Gambar III. 5	Zebra Cross pada Zona Selamat Sekolah.....	30
Gambar III. 6	Ukuran Huruf Zona Selamat Sekolah.....	31
Gambar III. 7	Ukuran Huruf Tengok Kanan dan Kiri.....	31
Gambar V. 1	Lokasi Penelitian	45
Gambar V. 2	Persentase Perbandingan Jenis Kelamin Pelajar di Wilayah Studi.....	50
Gambar V. 3	Peta Desire Line.....	53
Gambar V. 4	Moda Yang Digunakan.....	54
Gambar V. 5	Alasan Pemilihan Moda.....	55
Gambar V. 6	Skema RASS Pejalan Kaki	56
Gambar V. 7	Peta Rute Pejalan Kaki Radius 1KM.....	57
Gambar V. 8	Pelican Crossing.....	63
Gambar V. 9	Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyebrangan.....	64
Gambar V. 10	Papan Henti Petugas Pemandu.....	65
Gambar V. 11	Desain Zona Selamat Sekolah	66
Gambar V. 12	Skema RASS dengan Pelayanan Sepeda.....	67
Gambar V. 13	Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum	69
Gambar V. 14	Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan	74
Gambar V. 15	Halte Sesuai PM 16 Tahun 2016 tentang RASS	76
Gambar V. 16	Desain Halte di Kawasan Rencana	77
Gambar V. 17	Rute Trayek A1 dan Titik Usulan Halte.....	78
Gambar V. 18	Rute Trayek A2 dan Titik Usulan Halte.....	78
Gambar V. 19	Rute Trayek A3 dan Titik Usulan Halte.....	79
Gambar V. 20	Rute Trayek B1 & B1 Khusus dan Titik Usulan Halte	79

Gambar V. 21	Rute Trayek B2 dan Titik Usulan Halte.....	80
Gambar V. 22	Rute Trayek B3 dan Titik Usulan Halte.....	80
Gambar V. 23	Rute Trayek C1 Nakau dan Titik Usulan Halte.....	81
Gambar V. 24	Standar Desain Celukan	82
Gambar V. 25	Penampang Melintang Jalan Cendana eksisting	83
Gambar V. 26	Desain Penampang Melintang Jalan Cendana Rencana.....	84
Gambar V. 27	Penampang Melintang Jalan Jati eksisting	85
Gambar V. 28	Desain Penampang Melintang Jalan Jati Rencana.....	86
Gambar V. 29	Site Plan Eksisting 2Dimensi.....	87
Gambar V. 30	Site Plan Rencana 2Dimensi.....	88
Gambar V. 31	Site Plan Eksisting.....	89
Gambar V. 32	Site Plan Rencana	90
Gambar V. 33	Site Plan Eksisting.....	91
Gambar V. 34	Desain Kawasan RASS	92
Gambar V. 35	Site Plan Eksisting	93
Gambar V. 36	Desain Kawasan RASS	94

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Kebutuhan Lebar Trotoar	41
Rumus IV. 2 Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan	41
Rumus V. 1	62

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan merupakan hal yang terpenting dalam melakukan pergerakan perjalanan. Pergerakan tersebut didukung dengan alat-alat angkut yang menimbulkan lalu lintas. Akibat adanya pergerakan alat – alat angkut dan timbulnya lalu lintas, maka akan memungkinkan terjadinya kecelakaan. Kecelakaan yang terjadi dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor manusia, faktor sarana dan prasarana serta faktor lingkungan. Kecelakaan lalu lintas terbanyak dihasilkan oleh kombinasi beberapa faktor penyebab seperti perilaku pengemudi yang membahayakan kondisi jalan, kondisi kendaraan, kondisi pengemudi, cuaca buruk, atau terbatasnya jarak penglihatan oleh suatu rintangan (Marsaid, et. Al. 2013).

Berdasarkan data yang di dapat dari unit Laka Lantas Satlantas Polres Kota Bengkulu , dapat dilihat pada tahun 2021 angka kecelakaan di ruas jalan Cendana – Jati sebanyak 24 kejadian, dimana 14 kejadian di ruas jalan Cendana dan 10 kejadian di ruas jalan Jati. Dari 24 kejadian terdapat 33 korban dimana 21 diantaranya berstatus sebagai pelajar. Kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh sarana dan prasarana yang tidak memenuhi kriteria standar keselamatan, misalnya jalan yang sudah rusak atau jalan berlubang yang dapat menyebabkan kendaraan kehilangan keseimbangan pada saat melewati lubang. Kondisi kendaraan yang sudah tidak laik jalan pun dapat menyebabkan kecelakaan, misalnya tidak sempurnanya rem, tidak layak nya lampu, serta kondisi tapak ban yang sudah halus. Kurangnya rambu, serta tidak terlihat nya rambu akibat terhalang bangunan atau pepohonan, rambu yang sudah tidak layak pakai, tidak adanya lampu penerangan jalan saat malam hari serta tidak adanya marka pemisah arus juga salah satu penyebab tingginya kecelakaan lalu lintas.

Fasilitas sarana dan prasarana pada ruas jalan tersebut kurang layak dan juga pada ruas jalan banyak pertokoan sehingga banyaknya kendaraan yang parkir pada ruas jalan ini. Hal ini menyebabkan ruas jalan ini menjadi salah satu ruas yang berpotensi menjadi daerah potensial kecelakaan. Kondisi lingkungan jalan yang ramai oleh pertokoan, perkantoran area kawasan pendidikan yang terdiri dari lima sekolah serta lalu lintas yang cukup ramai. Terdapat kendaraan yang parkir di badan jalan sehingga mengganggu kelancaraan pengguna jalan dan berpotensi kecelakaan. Minimnya prasarana Zona Selamat Sekolah (ZoSS) juga meningkatkan potensi terjadi kecelakaan pada ruas jalan ini.

Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) merupakan salah satu program yang dilakukan oleh pemerintah Kota Bengkulu untuk mengantisipasi kecelakaan. Penentuan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) dapat dilakukan dengan menentukan kawasan RASS, identifikasi rute perjalanan ke sekolah, analisis kebutuhan perjalanan kesekolah, dan mekanisme pelayanan perjalanan ke sekolah. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pelajar sekolah. Berdasarkan latar belakang di atas dan hasil analisis maka di tentukan judul **"Desain Fasilitas yang Berkeselamatan Kawasan Sekolah (Konsep RASS) di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu"**. Agar dapat meningkatkan keamanan dan keselamatan bagi pelajar di kawasan pendidikan jalan Cendana – Jati di Kota Bengkulu.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil survey tata guna lahan sekitar kawasan sekolah berupa perumahan, pertokoan, dan perkantoran serta terdapat lima sekolah yang menjadi pusat tarikan, sehingga banyak kegiatan terjadi di sekitar sekolah membuat volume lalu lintas di jalan Cendana – Jati lebih tinggi dari ruas jalan yang lain, mengingat daerah kota Bengkulu masih kota yang berkembang. Hal ini mempengaruhi tingkat potensi kecelakaan di ruas jalan Cendana – Jati.

2. Kondisi geometrik pada ruas jalan Cendana – Jati merupakan jenis jalan yang lurus sehingga mempengaruhi kecepatan kendaraan saat melintas di ruas jalan tersebut.
3. Jalan Cendana – Jati masuk dalam kategori daerah potensi kecelakaan dengan jumlah korban pelajar 63% dari total kecelakaan di ruas jalan Cendana – Jati.

1.3 Rumusan Masalah

Dari hasil identifikasi permasalahan yang terdapat pada gambaran sebelumnya maka di dapat beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana upaya meningkatkan keselamatan bagi para pelajar dengan fasilitas yang berkeselamatan di wilayah studi?
2. Bagaimana merencanakan kawasan pendidikan yang berkeselamatan yang sesuai dengan konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) ?
3. Bagaimana merencanakan fasilitas pejalan kaki sesuai dengan konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk melakukan analisis kebutuhan terhadap fasilitas Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) bagi para pelajar yang bersekolah di wilayah studi khususnya di jalan Cendana – Jati. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi fasilitas keselamatan dan keamanan lalu lintas pada kawasan pendidikan yang terdapat pada ruas jalan Cendana – Jati.
2. Merencanakan kawasan pendidikan yang berkeselamatan dengan yang sesuai dengan konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS).
3. Merencanakan fasilitas pejalan kaki sesuai dengan konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS).

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah penulisan Kertas Kerja Wajib ini bertujuan agar tidak menyimpang dari tema yang diangkat dan memaksimalkan hasil

yang diperoleh dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini, batasan masalah yang diuraikan sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan pada lima sekolah yang terletak pada ruas jalan Cendana – Jati antara lain :
 - 1) SMAN 5 Bengkulu
 - 2) SMPN 2 Bengkulu
 - 3) SMKN 1 Bengkulu
 - 4) SMKN 3 Bengkulu
 - 5) SDN 19 Bengkulu
2. Analisis yang digunakan berkaitan dengan kajian Rute Aman Selamat Sekolah :
 - a. Pengidentifikasian fasilitas keselamatan dan keamanan pada kawasan tersebut dibatasi untuk pejalan kaki berupa trotoar.
 - b. Perencanaan desain fasilitas Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) yang tepat dan sesuai dengan PM No.16 tahun 2016, dengan manajemen disekitar kawasan RASS:
 - 1) Penentuan Zona Selamat Sekolah (ZoSS);
 - 2) Fasilitas perlengkapan jalan meliputi rambu dan marka.

BAB II GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Wilayah Kajian

Tata guna lahan yang ada di Jalan Cendana - Jati sangat beragam, diantaranya sekolah, gedung kantor, stadion olah raga, toko kelontong dan jalan menuju titik CBD. Beragamnya tata guna lahan ini tentunya akan menimbulkan terjadinya kemacetan dan kepadatan lalu lintas, terutama ketika kegiatan masuk dan pulang sekolah. Kemacetan tersebut akan berakibat munculnya kecelakaan.

Ruas Jalan Cendana - Jati merupakan ruas jalan Kolektor yang merupakan titik tarikan mengingat ruas jalan ini terdapat lima sekolah dan ada beberapa perkantoran jadi dapat disimpulkan bahwa arus lalu lintas cukup tinggi.

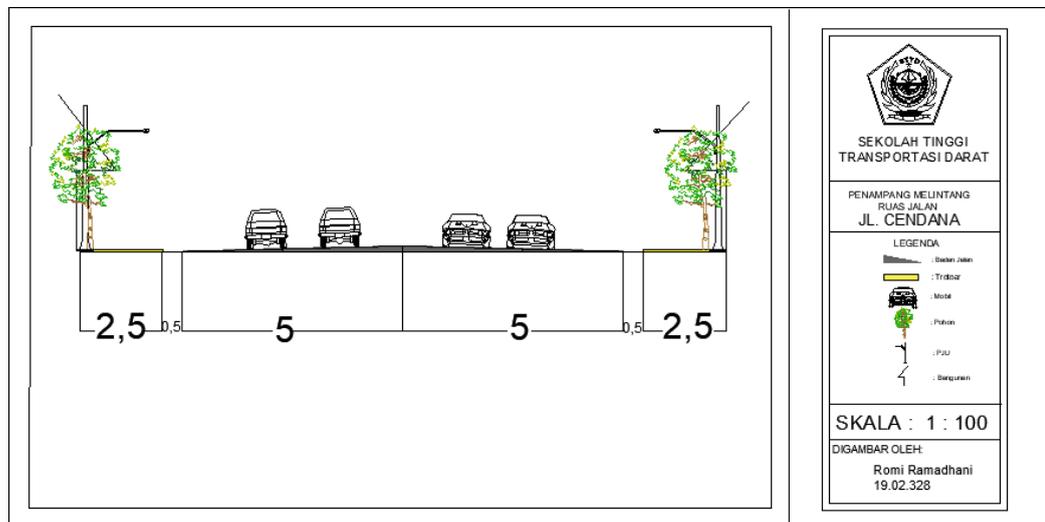
1) Faktor Prasarana

Faktor prasarana pada ruas jalan Cendana - Jati berdasarkan hasil survey dan pengamatan dinilai mempengaruhi besarnya potensial penyebab kecelakaan karena banyaknya fasilitas sarana dan prasarana pada ruas jalan tersebut sudah kurang layak dan juga pada ruas jalan ini ada banyak pertokoan serta sering banyaknya kendaraan yang parkir pada ruas jalan ini sehingga menyebabkan ruas jalan ini menjadi salah satu ruas yang berpotensi menjadi daerah potensial kecelakaan.



Gambar II. 1 Visualisasi Jalan Cendana

Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022

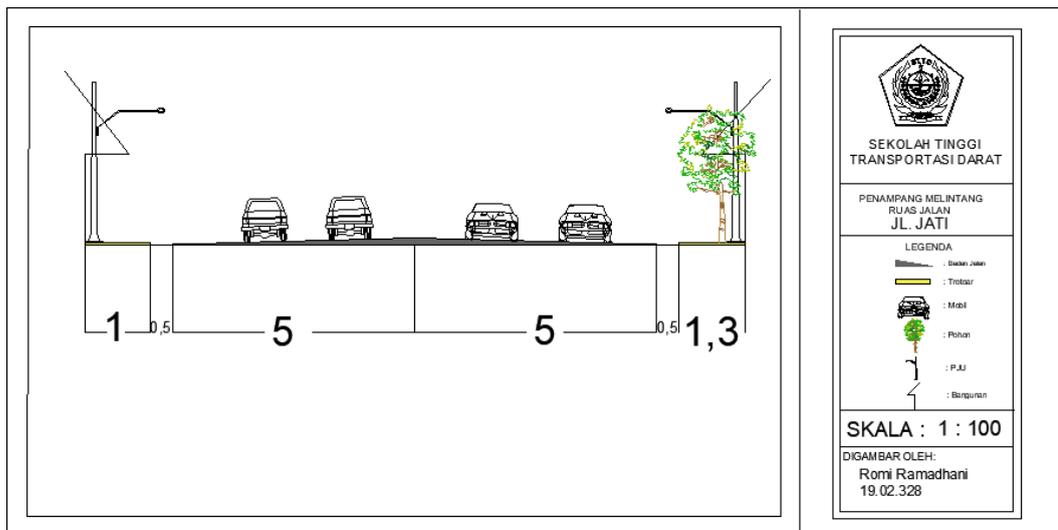


Gambar II. 2 Penampang Melintang Jalan Cendana

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar II. 3 Visualisasi Jalan Jati
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2022



Gambar II. 4 Penampang Melintang Jalan Jati
Sumber : Hasil Analisis, 2022

Beberapa hal yang kurang mendukung faktor keselamatan lalu lintas, yaitu antara lain:

- a. Disepanjang jalan Cendana - Jati terdapat banyak pertokoan, perumahan, sekolah di sisi kanan dan sisi kiri, sehingga banyak kendaraan seperti mobil-pribadi, sepeda motor, dan pejalan kaki yang melintasi ruas jalan ini.
- b. Banyaknya parkir sembarangan di sepanjang bahu jalan Cendana -

Jati.

- c. Jalan Cendana - Jati ini merupakan jalan yang berlokasi menuju CBD Kota Bengkulu. Pada ruas jalan ini banyak pejalan kaki yang menyebrang maupun menyusuri dan juga keluar masuknya kendaraan bermotor sehingga berpotensi mengakibatkan kecelakaan.

Berikut merupakan inventarisasi prasarana yang terdapat pada ruas jalan Cendana – Jati dapat dilihat pada **Tabel II.1** dan **Tabel II.2** dimana sebagian besar kondisi rambu dan marka jalannya dalam keadaan baik. Namun, beberapa rambu dan marka pada ruas jalan Cendana – Jati perlu adanya perbaikan dan penambahan rambu lalu lintas.

Tabel II. 1 Inventarisasi Rambu pada ruas jalan Cendana – Jati

Lokasi / Segmen	Gambar	Gambar Eksisting	Rambu	Jenis Rambu	Titik Koordinat	Kondisi
Jl. Cendana			PETUNJUK ARAH RUTE	PETUNJUK	-3.793958, 102.270973	BAIK
Jl. Cendana			PETUNJUK ARAH RUTE	PETUNJUK	-3.794443, 102.273043	BAIK
Jl. Cendana			JALUR PEYEBRANGAN	PETUNJUK	-3.794507, 102.273252	BAIK
Jl. Cendana			BATAS KECEPATAKAN MAKSIMUM	LARANGAN	-3.794606, 102.273512	BAIK
Jl. Cendana			HATI-HATI	PERINGATAN	-3.794821, 102.273737	KURANG BAIK

Jl. Jati			JALUR PEYEBRANGAN	PETUNJUK	-3.7955885,102.2735188	BAIK
Jl. Jati			HATI-HATI	PERINGATAN	-3.7959628,102.2732604	SEDANG
Jl. Jati			JALUR PEYEBRANGAN	PETUNJUK	-3.796025,102.2732109	BAIK
Jl. Jati			JALUR PEYEBRANGAN	PETUNJUK	-3.7965803,102.2728899	BAIK

Tabel II. 2 Inventarisasi Marka Jalan pada Ruas Jalan Cendana - Jati

Lokasi / Segmen	Gambar Eksisting	Marka	Jenis Marka Jalan	Titik Koordinat	Kondisi
Jl. Cendana		Zebra Cross	Marka Garis Melintang	-3.7948094,102.2736996	Sedang
Jl. Cendana		Marka Garis Ganda Utuh	Marka Garis Membujur	-3.7946355,102.2733283	Baik

Jl. Cendana		Stop Line	Marka Garis Melintang	-3.7946064,102.2732468	Sedang
Jl. Cendana		Marka Garis Ganda Utuh	Marka Garis Membujur	-3.7944565,102.2727948	Baik
Jl. Cendana		Marka Larang Parkir	Marka Jalan Lambang	-3.7945444,102.2730672	Baik

Jl. Jati		Zebra Cross	Marka Garis Melintang	-3.795228,102.273807	Baik
Jl. Jati		Stop Line	Marka Garis Melintang	-3.795228,102.273807	Baik
		Marka Ruang Henti Khusus Motor	Marka Jalan Lambang	-3.7952984,102.2737477	Baik

Jl. Jati		Marka Garis Putus Putus	Marka Garis Membujur	-3.7953715,102.2736901	Baik
Jl. Jati		Marka Garis Utuh	Marka Garis Membujur	-3.7961011,102.2731581	Baik
Jl. Jati		Zona Selamat Sekolah	Marka Jalan Lambang	-3.7967591,102.2728505	Sedang

2) Faktor Lingkungan Jalan

Kondisi lingkungan jalan yang ramai oleh perkantoran, pertokoan, dan sekolah serta sehingga lalu lintas cukup ramai. Terdapat kendaraan yang parkir di badan jalan sehingga mengganggu kelancaran pengguna jalan dan berpotensi kecelakaan. Minimnya prasarana Zona Selamat Sekolah (ZoSS) juga meningkatkan potensi terjadi kecelakaan pada ruas jalan ini.

3) Faktor Karakteristik Pengguna Jalan

Ruas jalan Cendana - Jati yang berfungsi sebagai jalan kolektor sangat berperan penting sebagai daerah perlintasan terutama pergerakan yang menghubungkan daerah kecamatan di bagian ujung dengan CBD. Karakteristik pengguna jalan di ruas Cendana - Jati ini dibatasi dengan persimpangan antara jalan Cendana dengan jalan Jati serta banyaknya pergerakan manusia dikarenakan wilayah pertokoan dan perkantoran lalu lintas pada tikungan dan simpang Stadion dapat berpotensi tingkat terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut.

RASS sebagaimana dimaksud dari pasal 2 ayat 1 di wujudkan dengan adanya fasilitas perlengkapan jalan, fasilitas perlengkapan jalan yang di maksud adalah:

1. Rambu Lalu Lintas

Kondisi rambu lalu lintas yang terdapat di wilayah kajian tergolong bagus namun tata letak dan jumlahnya kurang memadai.

2. Marka Jalan

Kondisi marka jalan di daerah penelitian sudah agak pudar.

3. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas terdapat alat isyarat lalu-lintas.

4. Fasilitas Pejalan Kaki

Fasilitas pejalan kaki di lokasi studi terdapat trotoar dengan kondisimasih layak di gunakan.

5. Jalur Khusus Sepeda

Tidak terdapat jalur khusus sepeda.

Selain itu dapat dilengkapi dengan :

- 1) Halte
- 2) Fasilitas Parkir Untuk Sepeda
Tidak terdapatnya fasilitas parkir untuk pesepeda
- 3) Ruang henti pesepeda
Tidak terdapatnya ruang henti untuk pesepeda
- 4) Alat penerangan jalan
- 5) Fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas
Tidak terdapatnya fasilitas khusus bagi penyandang disabilitas.

Berikut daftar sekolah yang digunakan sebagai objek penelitian dapat dilihat pada **Tabel II.1**

Tabel II. 3 Daftar Sekolah Yang Menjadi Objek Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 5 Bengkulu	971
2	SMPN 2 Bengkulu	1081
3	SMKN 1 Bengkulu	1438
4	SMKN 3 Bengkulu	1557
5	SDN 19 Bengkulu	533

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Bengkulu 2022

2.2 Kondisi Kecelakaan Lalu Lintas

Data yang didapat dari instansi Polres Kota Bengkulu berupa data kecelakaan 5 tahun terakhir dari tahun 2017 – 2021, berupa jumlah kejadian dan memisahkan data korban sesuai dengan tingkat fasilitasnya yang i kedalam 3 (tiga) kategori yaitu meninggal dunia (MD), luka berat (LB), luka ringan (LR).

Tabel II. 4 Data Kecelakaan di Kota Bengkulu selama 5 tahun terakhir (2017-2021)

No	Tahun	Tingkat Keparahan Korban			Jumlah Kejadian
		MD	LB	LR	
1	2017	27	25	250	302
2	2018	36	34	150	220
3	2019	33	33	173	239
4	2020	32	33	192	257
5	2021	49	62	269	380
Total		177	187	1034	1398

Sumber: Data PKL Kota Bengkulu 2022

Berdasarkan **Tabel II.2** dapat diperoleh data jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas serta tingkat kefatalan yang terjadi tiap tahunnya dari tahun 2017 sampai dengan 2021. Dari data tersebut dapat dilihat jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas tertinggi terdapat pada tahun 2021 dengan jumlah kejadian 380 kejadian, dengan 49 korban meninggal dunia, 62 korban luka berat serta 269 korban luka ringan. Jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas dari tahun 2017 hingga tahun 2021 mengalami peningkatan, dengan 380 kejadian kecelakaan pada rentang waktu tahun 2021.

Ruas jalan di kota Bengkulu memiliki karakteristik jalan yang berbeda-beda. Tipe jalan, fungsi jalan, status jalan dan masih banyak lagi menjadi factor yang berperan dalam pembobotan bagi ruas jalan. Pembobotan ini bertujuan untuk mengetahui ruas jalan mana yang memiliki bobot nilai terbesar dan menjadi ruas jalan terburuk maupun sebaliknya. Berikut adalah hasil perengkingan ruas jalan di Kota Bengkulu.

Tabel II. 5 Perengkingan Daerah Potensi Kecelakaan

NO	NAMA JALAN	JUMLAH KEJADIAN	MD	LB	LR	KERUGIAN MATERIAL	MD	LB	LR	KERUGIAN MATERIAL	FUNGSI JALAN	NILAI	STATUS JALAN	NILAI	NILAI TOTAL
							6	3	1						
1	Jl. Cendana	14	1	4	13	10.325.000	6	12	13	1	KOLEKTOR	3	KOTA	1	36
2	Jl. Raden Fatah	9	0	4	11	7.900.000	0	12	11	1	ARTERI	5	NASIONAL	5	34
3	Jl. Jati	10	0	5	10	6.875.000	0	15	10	1	KOLEKTOR	3	KOTA	1	30

Sumber : Hasil TIM PKL Kota Bengkulu 2022

Ruas jalan Cendana – Jati sesuai data yang didapat dari Instansi Polres Kota Bengkulu berupa data kecelakaan 5 tahun terakhir dari tahun 2017-2021, berupa jumlah kejadian dan memisahkan data korban sesuai profesi.

Tabel II. 6 Data Kecelakaan di Ruas Jalan Cendana selama 5 Tahun terakhir (2017-2021)

NO	PROFESI	TAHUN					TOTAL
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	PNS	3	1	0	1	1	6
2	TNI	0	0	0	0	0	0
3	POLR	0	0	0	0	0	0
4	KARYAWAN SWASTA	2	1	1	0	2	6
5	PELAJAR	5	4	7	4	12	32
6	MAHASISWA	0	0	2	0	1	3
7	PENGEMUDI	0	2	1	0	0	3
8	PEDAGANG	0	0	0	2	1	3
9	PETANI	0	0	0	0	0	0
10	BURUH	0	0	1	0	1	2
11	LAIN-LAIN	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		10	8	12	7	18	55

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel II. 7 Data Kecelakaan di Ruas Jalan Jati selama 5 Tahun terakhir (2017-2021)

NO	PROFESI	TAHUN					TOTAL
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	PNS	0	1	1	1	1	4
2	TNI	0	0	0	0	0	0
3	POLRI	0	0	0	0	0	0
4	KARYAWAN SWASTA	1	1	1	1	1	5
5	PELAJAR	3	5	6	4	9	27
6	MAHASISWA	0	0	1	1	1	3
7	PENGEMUDI	1	1	0	0	1	3
8	PEDAGANG	0	0	0	0	1	1
9	PETANI	0	0	1	0	0	1
10	BURUH	2	0	0	1	1	4
11	LAIN-LAIN	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		7	8	10	8	15	48

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari data diatas dapat dilihat bahwasanya tingkat kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Cendana – Jati didominasi pelajar. DI tahun 2021 saja, dari 18 korban di jalan Cendana 12 diantaranya berprofesi sebagai pelajar. Dan untuk jalan Jati, dari 15 korban 9 diantaranya berprofesi sebagai pelajar.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 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 Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terbebasnya setiap orang, barang, dan/atau kendaraan dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut dalam berlalu lintas. (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1 Ayat 30)

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1 Ayat 31)

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

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

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

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

Anak memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan dari kekerasan dan kecelakaan yang menimbulkan perlukaan/cedera dan kematian. Negara melalui Undang-Undang Dasar Republik Indonesia 1945 pasal 28B ayat (2) menyatakan "Setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi", dan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak, menyatakan bahwa anak memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan.

3.2 Rute Aman Selamat Sekolah

Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) adalah pendekatan yang mempromosikan berjalan kaki dan bersepeda menuju sekolah melalui perbaikan infrastruktur, penegakan hukum, fasilitas, pendidikan keselamatan, dan insentif untuk mendorong berjalan kaki dan bersepeda menuju sekolah. Secara nasional, 10% - 14% perjalanan mobil pada jam

sibuk pagi hari adalah untuk pejalan sekolah. Inisiatif RASS meningkatkan keamanan dan tingkat aktivitas fisik bagi siswa. Program RASS dapat dilaksanakan oleh departemen perhubungan, organisasi perencanaan metropolitan, pemerintah daerah, distrik sekolah atau bahkan sekolah. Sumber daya yang luas tersedia melalui pusat nasional, termasuk panduan RASS, survey orang tua dan penghitungan siswa, dan strategi sederhana, seperti bus sekolah berjalan kaki yang dapat digunakan sekolah untuk mendukung bersepeda dan berjalan kaki (Safe Routes to School Programs, 2015)

1. Program Rute Aman ke Sekolah bertujuan untuk membuat lebih aman bagi siswa untuk berjalan kaki dan bersepeda ke sekolah dan mendorong lebih banyak berjalan dan bersepeda dimana keselamatan bukanlah penghalang (Safe Routes, n.d.)
2. Di Amerika Serikat RASS lebih dikenal dengan SRTS (Safe Routes to School) dimana program tersebut membuat lingkungan sekolah lebih aman. Sebagai program masyarakat SRTS mendorong lebih banyak siswa untuk berjalan dan bersepeda menuju sekolah untuk keselamatan siswa. (CSN, www.saferouteinfo.org, 2017)

- 1) Fasilitas Pejalan Kaki

Fasilitas pejalan kaki dibutuhkan pada lokasi-lokasi yang memiliki kebutuhan permintaan yang tinggi dengan periode pendek, seperti sekolah. (Ahmad Munawar, manajemen lalu lintas perkotaan, hal. 20 Yogyakarta, 2009)

- 2) Jalur pejalan kaki

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

- 3) Trotoar

Trotoar adalah pejalan kaki yang terletak pada daerah milik jalan yang diberi lapisan permukaan dengan evaluasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan pada umumnya sejajar dengan

jalur lalu lintas kendaraan. (Dirjen Bina Marga, tata cara perencanaan geometri jalan antar kota, 1999)

4) Standar Perencanaan Trotoar

Lebar trotoar berdasarkan kelas jalan menurut Standar Perencanaan Geometri untuk Jalan Perkotaan 1992 sebagai berikut:

Tabel III. 1 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 Geometri Untuk Jalan Perkotaan 1992

3.3 Fasilitas Pejalan Kaki

Pejalan Kaki penjelasan aspek legalitas beserta landasan hukum yang berhubungan dengan pejalan kaki :

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
 - a. Pasal 1 ayat 26:

Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan, dimana pada kegiatan berjalan kaki tersebut harus tersedia dan wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan.
 - b. BAB IX tentang Lalu Lintas

Pasal 106 ayat (2) :

Setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib mengutamakan keselamatan pejalan kaki dan pesepeda. Bagian keenam Hak dan Kewajiban Pejalan Kaki dalam Berlalu Lintas pasal 131 ayat (1) dan (2) :

 - 1) Pejalan kaki berhak atas ketersediaan fasilitas pendukung yang berupa trotoar, tempat penyebrangan dan fasilitas lain.
 - 2) Pejalan kaki berhak mendapatkan prioritas pada saat menyebrang jalan di tempat penyebrangan.
 - c. Pasal 132 ayat (1)

Pejalan kaki wajib :

- 1) Menggunakan bagian jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki atau jalan yang paling tepi; atau
 - 2) Menyeberang di tempat yang telah ditentukan.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

1. Pasal 1 Ayat (2) dan (3)

(2) Jaringan Pejalan Kaki adalah ruas pejalan kaki, baik yang terintegrasi maupun terpisah dengan jalan, yang diperuntukan untuk prasarana dan sarana pejalan kaki serta menghubungkan pusat-pusat kegiatan dan/atau fasilitas pergantian moda.

(3) Prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki adalah fasilitas yang disediakan di sepanjang jaringan pejalan kaki untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.

2. Pasal 13 ayat (2) :

Pemanfaatan prasarana jaringan pejalan kaki hanya diperkenankan untuk pemanfaatan fungsi social dan ekologi yang berupa aktivitas bersepeda, interaksi social, kegiatan usaha kecil formal, aktivitas pameran di ruang terbuka, jalur hijau dan sarana pejalan kaki.

3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah

a. Pasal 4

Ayat 4 : Fasilitas pejalan kaki sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2) huruf d antara lain trotoar, fasilitas penyebrangan orang.

Indikator memiliki SIM bagi siswa yang mengendarai motor tidak sesuai terbukti dengan hasil wawancara dengan 6 siswa yang memiliki SIM hanya 2 orang diantara mereka. Menurut Sugiyanto (2016), keselamatan jalan saat ini belum menjadi budaya

masyarakat Indonesia. Untuk mengubah persepsi dan pradigma masyarakat tentang keselamatan jalan harus dilakukan melalui pendidikan dan sosialisasi yang terus menerus kepada masyarakat, sehingga nilai-nilai keselamatan jalan diadopsi menjadi nilai kehidupan. Salah satu metode untuk meningkatkan kesadaran dan budaya keselamatan jalan adalah dengan melakukan pendidikan dan promosi akan pentingnya keselamatan jalan. Pendidikan yang dilakukan pada anak-anak sejak usia dini mengenai pentingnya keselamatan di jalan merupakan cara untuk membentuk pola pikir dan karakter anak-anak sehingga diharapkan mereka menjadi disiplin dalam berlalu lintas.

3.4 Pesepeda

Berikut merupakan penjelasan aspek legalitas beserta landasan hukum yang berhubungan dengan pesepeda :

1. Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
 - a. Pasal 62
 - (1) Pemerintah harus memberikan kemudahan berlalu lintas bagi pesepeda.
 - (2) Pesepeda berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran dalam berlalu lintas.
 - b. Pasal 106
 - (2) Setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib mengutamakan keselamatan pejalan kaki dan pesepeda.
 - c. Pasal 122
 - (1) Huruf C : Pengendara kendaraan tidak bermotor dilarang menggunakan jalur jalan kendaraan bermotor jika telah disediakan jalur jalan khusus bagi kendaraan tidak bermotor.
2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah
 - a. Pasal 4

Ayat (5) Jalur khusus bersepeda sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (2) huruf e berupa lajur sepeda yang disediakan secara khusus untuk pesepeda dan/atau dapat digunakan bersama-sama dengan pejalan kaki.

3.5 Halte

Berikut merupakan penjelasan aspek legalitas beserta landasan hukum yang berhubungan dengan halte:

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

a. Pasal 1

Ayat (14) : Halte adalah tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

b. Pasal 45

Ayat (1) : Fasilitas pendukung penyelenggara lalu lintas dan angkutan jalan huruf d berupa halte.

2. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/96

Pada keputusan ini dijelaskan bahwasanya tempat perhentian kendaraan penumpang umum (TPKPU) terdiri dari halte dan tempat perhentian bus. Tujuan adanya halte atau TPKPU ini adalah untuk menjamin kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas, keselamatan bagi pengguna angkutan umum, pada jalur pejalan kaki, serta tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas.

Halte memiliki fasilitas utama yang wajib ada diantaranya :

- a) Identifikasi halte berupa nama atau nomor
- b) Rambu petunjuk
- c) Papan informasi
- d) Lampu penerangan
- e) Tempat duduk

Sesuai dengan wilayah yang diakaji dengan tata guna lahan perkantoran, sekolah dan jasa maka jarak umumnya adalah 300-

400m.

3.6 Zona Selamat Sekolah

Berikut merupakan penjelasan aspek legalitas beserta landasan hukum yang berhubungan dengan Zona Aman Selamat Sekolah :

1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah ;

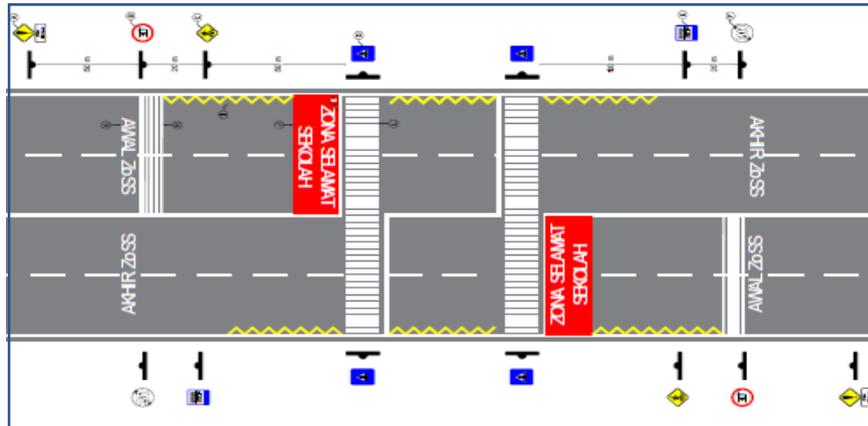
Zona Selamat Sekolah (ZoSS) bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan menjalin keselamatan para pelajar. ZoSS adalah kegiatan yang menjadi bagian dari manajemen dan rekayasa lalu lintas pada fasilitas lingkungan sekolah di dalam penerapan RASS dan bertujuan untuk mengendalikan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah.

2. Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Prioritas Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kakj pada kawasan sekolah melalui penyediaan Zona Selamat Sekolah (ZoSS) (Kementrian Perhubungan, 2018);

- a. Pasal 1

- (1) Zona Selamat Sekolah yang selanjutnya disebut ZoSS adalah bagian dari kegiatan manajemen lalu lintas berupa kegiatan pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki pada kawasan sekolah.

- (2) Pengendalian Lalu Lintas di Jalan pada ZoSS adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin anak di sekolah.



Gambar III. 1 Bentuk dan Ukuran ZoSS pada Ruas Jalan 4/2

UD Sumber: SK.3582/AJ.403/DJDP/2018

3. Fasilitas Perlengkapan Jalan pada Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

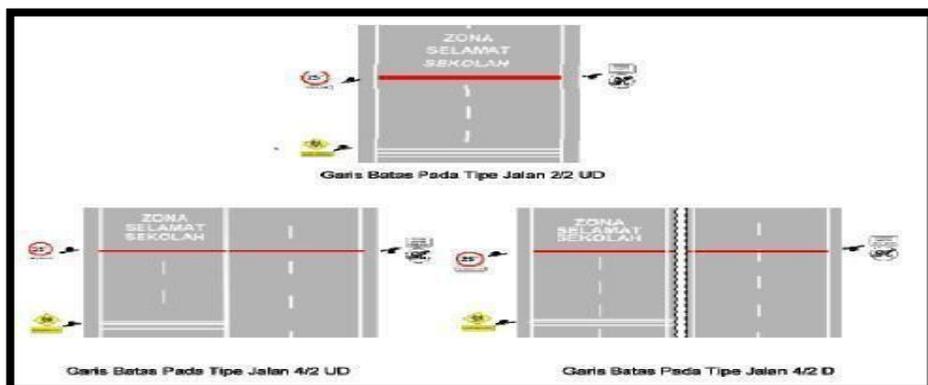
a. Marka Jalan

Marka Jalan adalah suatu tanda yang ada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambing lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

Dalam Zona Selamat Sekolah (ZoSS) terdapat beberapa marka yang digunakan seperti :

1) Marka Merah Batas Awal ZoSS

Batas Awal ZoSS pada kedua arah ditandai dengan marka garis berwarna merah yang melintang sepanjang lebar jalan seperti pada gambar berikut :



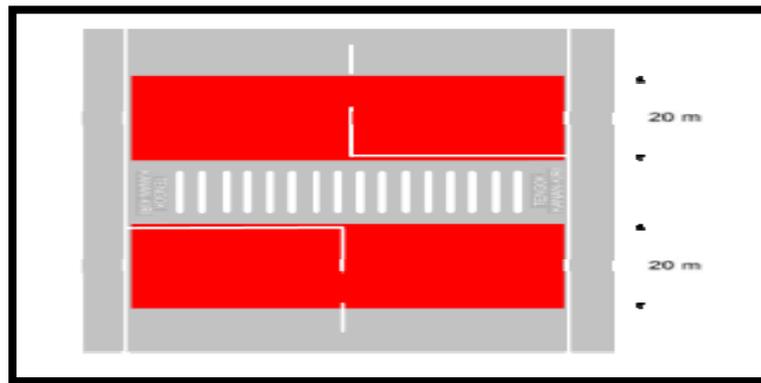
Gambar III. 2 Marka Merah Batas Awal ZoSS

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

2) Karpet Merah

Karpet Merah di daerah zebra cross diperlukan untuk memberikan perhatian kepada pengemudi bahwa pengemudi melintasi ZoSS dan berada di area yang mendekati zebra cross.

Karpet merah dipasang sepanjang 20 meter di kiri dan kanan zebra cross seperti pada gambar berikut :



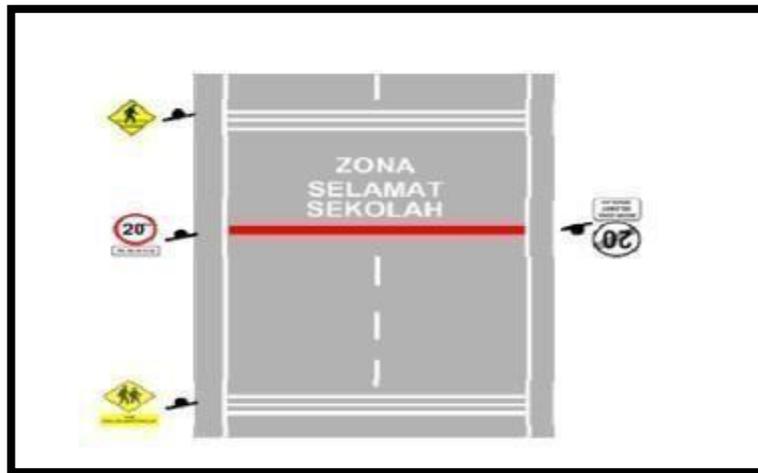
Gambar III. 3 Karpet Merah

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

3) Pita Penggaduh

Pita Penggaduh adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi lebih meningkat kewaspadaan menjelang suatu bahaya. Pita penggaduh berupa bagian jalan yang sengaja dibuat tidak rata dengan menempatkan pita-pita setebal 10 mm sampai 40 mm melintang jalan pada jarak yang berdekatan. Apabila mobil melewatinya akan ditingkatkan oleh getaran dan suara gaduh yang ditimbulkan pada ban kendaraan.

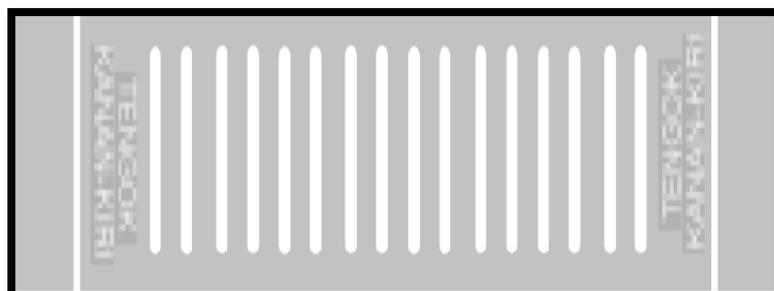
Dari awal ZoSS pita penggaduh dipasang pada jarak 50 meter dengan ketinggian 1 cm seperti pada gambar berikut :



Gambar III. 4 Pemasangan Pita Pengaduh
Sumber: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

4) Zebra Cross

Zebra Cross adalah tempat penyebrangan di jalan yang diperuntukan bagi pejalan kaki yang akan menyebrang jalan, dinyatakan dengan marka jalan berbentuk garis membujur berwarna putih dan hitam yang tebal garisnya 300 mm dengan celah yang sama serta panjangnya sekurang-kurangnya 2500mm. Zebra cross ditempatkan pada titik terdekat pintu gerbang sekolah dimana anak-anak aman untuk menyebrang dan tidak terhalang oleh kendaraan keluar atau masuk sekolah seperti pada gambar berikut:



Gambar III. 5 Zebra Cross pada Zona Selamat Sekolah
Sumber: SK.3582/AJ.403/DJPD/2018

5) Tulisan ||ZONA SELAMAT SEKOLAH||

Adalah marka berupa kata-kata sebagai perlengkapan rambu batas kecepatan Zona Selamat Sekolah (ZoSS). Tulisan

berwarna putih dan diletakkan sesudah garis batas awal ZoSS seperti pada gambar berikut :



Gambar III. 6 Ukuran Huruf Zona Selamat Sekolah

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

6) Tulisan || TENGOK KANAN KIRI ||

Adalah marka berupa kata-kata pada tepi zebra cross. Marka ini dimaksudkan agar penyebrang anak-anak memperhatikan arah datangnya kendaraan sebelum menyebrang seperti pada gambar berikut:



Gambar III. 7 Ukuran Huruf Tengok Kanan dan Kiri

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

3.7 Marka dan Rambu

1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah
 - a. Pasal 4

Ayat (1) : Rambu Lalu Lintas sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2) huruf a berupa :

 - 1) Rambu petunjuk lokasi fasilitas pemberhentian mobil bus umum;

- 2) Rambu petunjuk lokasi fasilitas penyebrangan pejalan kaki;
- 3) Rambu petunjuk lokasi sekolah;
- 4) Rambu petunjuk lokasi penjemputan/pengantaran (drope zone/pick up point);
- 5) Rambu perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus sepeda;
- 6) Rambu perintah batas minuman kecepatan.

Ayat (2) : Marka jalan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2) huruf b berupa:

- 1) Marka lambing berupa gambar;
- 2) Marka lambing berupa tulisan;
- 3) Marka untuk menyatakan tempat penyebrangan pejalan kaki;
- 4) Marka lajur sepeda.

Ayat (3) : Alat pemberi syarat lalu lintas sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2) huruf c berupa:

- 1) Alat pemberi isyarat lalu lintas dengan lampu dua warna;
 - 2) Alat pemberi isyarat lalu lintas dengan lampu tiga warna.
- b. Rambu-rambu lalu lintas yang digunakan pada Zona Selamat Sekolah (ZoSS) sebagai berikut :

Tabel III. 2 Rambu-rambu yang digunakan pada Zona Selamat Sekolah

No	Gambar	Keterangan
1.		<p>Petunjuk lokasi Fasilitas Penyebrangan Pejalan Kaki, sesuai PM. 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, table No. IV.5e</p>
2.		<p>Larangan Parkir, sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Tabel No.III.3b</p>
3.		<p>Larangan Menyalip Kendaraan Lain, sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, table No.III.4d</p>
4.		<p>Rambu Peringatan banyak Lalu Lintas Pejalan Kaki menggunakan Fasilitas Penyebrangan, sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, table No.II.6a</p>
5.		<p>Rambu Peringatan dengan Kata-Kata(Kurani Kecepatan Zona Selamat Sekolah), sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Tabel No.II.9</p>

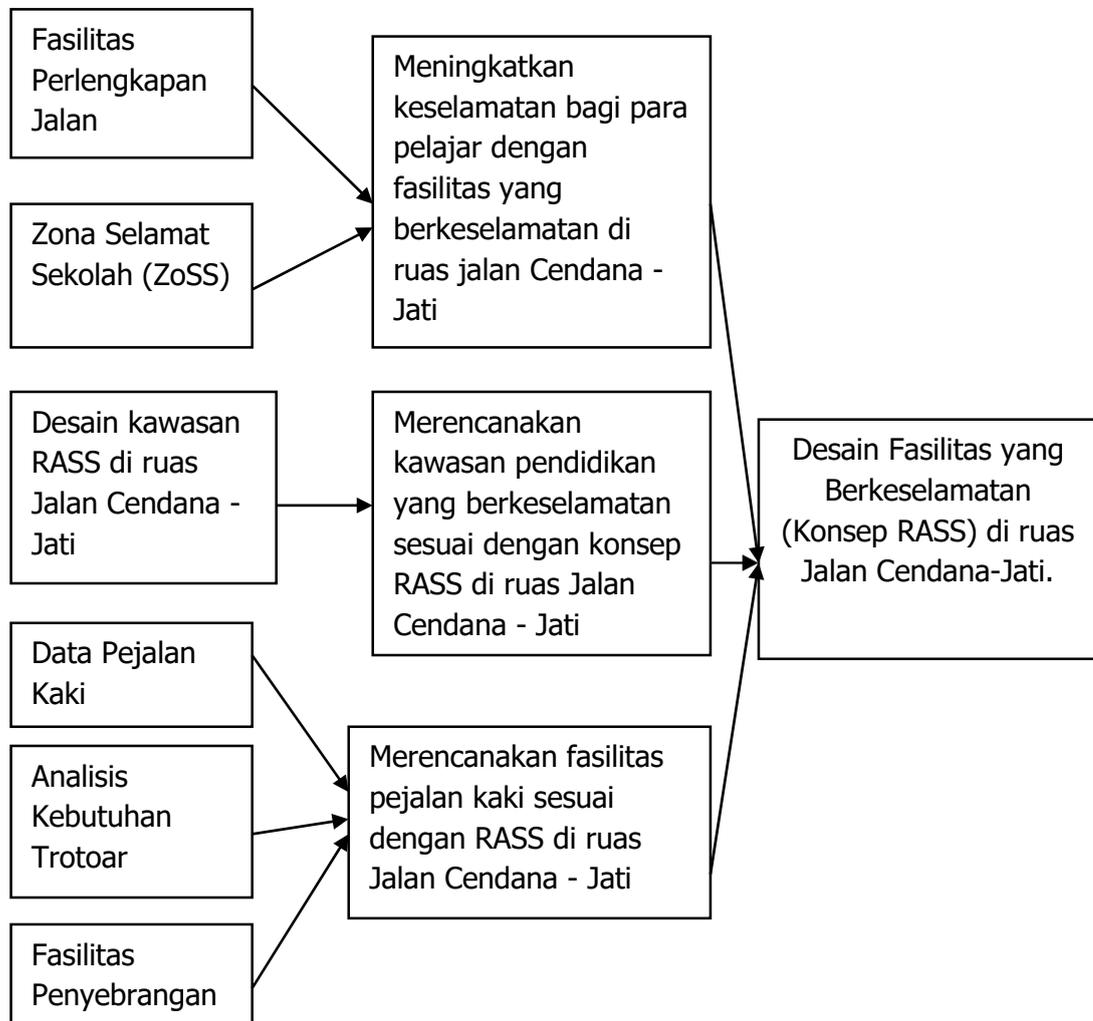
No	Gambar	Keterangan
6.		<p>Larangan Menjalankan Kendaraan dengan Kecepatan Lebih dari yang Tertulis (30km/jam), sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Tabel No.III.4h</p>
7.		<p>APILL (Alat Pengendali Lalu Lintas) dengan dua lampu isyarat berupa Warning Light (WL).</p>
8.		<p>Petunjuk Lokasi Fasilitas Pemberhentian Mobil Bus Umum, sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Tabel No. IV 5d1</p>
9.		<p>Simbol pada Batas Akhir Larangan tertentu menggunakan lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya untuk menunjukkan jenis larangan tersebut.</p> <p>Batas akhir larangan kecepatan maksimum 30km/jam.</p> <p>Sesuai PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, table No. III.7 (Menteri Perhubungan, 2014)</p>

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

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Alur Pikir Penelitian

Alur pikir penelitian ini merupakan metode logika berpikir dalam memecahkan masalah. Penjelasan Alur Pikir penelitian ini yaitu penelitian ini mempunyai tujuan utama adalah Desain Fasilitas yang Berkeselamatan (Konsep RASS) di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu. Adapun gambar Alur Pikir penelitian ini sebagai berikut :



4.1.1 Desain Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu perencanaan Rute Aman Sekolah (RASS) pada ruas jalan Cendana – Jati di Kota Bengkulu, maka untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan serangkaian tahap kegiatan. Dalam penelitian ini menggunakan empat tahap, diantaranya :

1. Tahap I, Persiapan;

Membiasakan dan melatih surveyor menggunakan peralatan dan formulir survey yang akan digunakan, kemudian memahami kesulitan yang kemungkinan muncul pada saat pelaksanaan survey dan melakukan perbaikan sesuai dengan kondisi di lapangan dan kondisi yang mungkin dihadapi pada metode pengambilan data, alat yang digunakan, formulir survey maupun personil surveyor itu sendiri.

2. Tahap II, Pengumpulan Data;

Pengumpulan data sekunder dan data primer melalui survey inventarisasi di ruas jalan Cendana – Jati, survey tersebut kemudian diidentifikasi factor-faktor penyebab dan mengkorelasikannya dengan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait.

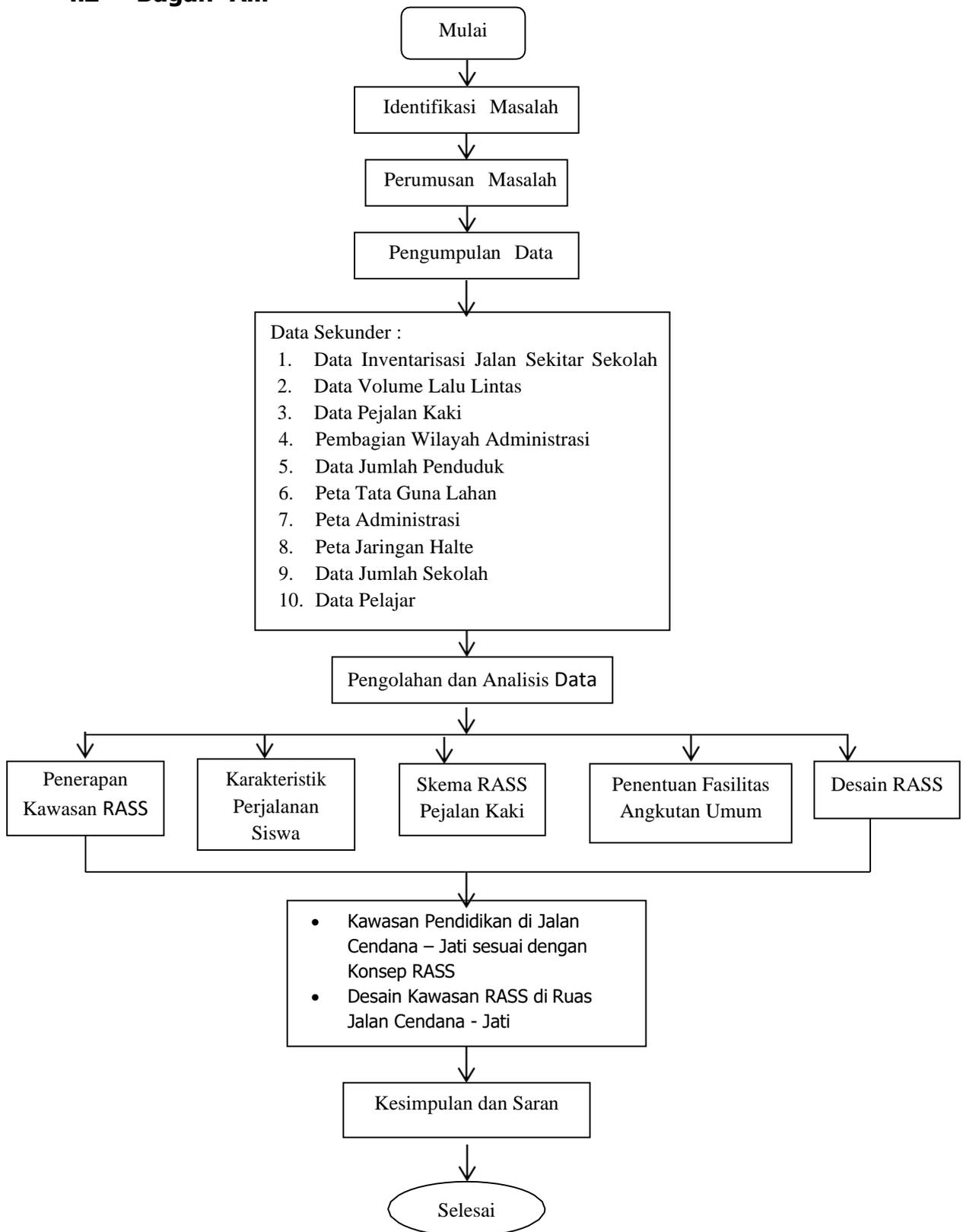
3. Tahap III, Analisis Data;

Melakukan analisis data sekunder dan data primer serta mengkorelasikan dengan hasil identifikasi factor-faktor pada ruas jalan Cendana –Jati.

4. Tahap IV, Pemecahan Masalah

Alternatif rekomendasi dari penulisan KKW ini antara lain berupa perbaikan serta penambahan fasilitas perlengkapan jalan Cendana – Jati. Keempat tahapan ini digunakan untuk memperjelas urutan kegiatan yang digunakan untuk melakukan penelitian mengenai perencanaan Rute Aman Sekolah (RASS).

4.2 Bagan Alir



4.3 Metode Penelitian

4.3.1 Data Sekunder

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

1. Data status dan fungsi jalan di Kota Bengkulu diperoleh pada saat Praktek Kerja Lapangan di Kota Bengkulu tahun 2022 di Dinas Perhubungan Kota Bengkulu.
2. Data kecelakaan 5 tahun terakhir dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 diperoleh pada saat Praktek Kerja Lapangan di Kota Bengkulu tahun 2022 di Satlantas Resor Kota Bengkulu.
3. Inventarisasi jalan dilakukan pada saat Praktek Kerja Lapangan di Kota Bengkulu tahun 2022 dengan mengumpulkan data kelengkapan jalan dan kondisinya berupa marka jalan, rambu, kondisi permukaan jalan, lampu penerangan jalan, trotoar, drainase dan hambatan samping.
4. Geometrik Jalan pada saat Praktek Kerja Lapangan di Kota Bengkulu tahun 2022 di ruas Jalan Cendana - Jati.

4.3.2 Data Primer

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

1. Data inventarisasi ruas jalan depan sekolah - sekolah yang menjadi objek penelitian;
2. Data pejalan kaki.

Pengumpulan data primer dilakukan melalui survey:

A. Survey Inventarisasi Ruas Jalan

1. Maksud dan Tujuan

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

2. Target Data

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

3. Persiapan survey

Peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan survey ini adalah :

- a. Walking measure / Roll meter
- b. Alat tulis
- c. Clip Board
- d. Formulir survey
- e. Kamera
- f. Peta Jaringan Jalan

4. Pelaksanaan survey

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

B. Survey 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 kondisi para pejalan kaki, untuk mengetahui permasalahan yang ada pada pejalan kaki agar nantinya dapat menemukan cara untuk memperbaikinya dan untuk menentukan jenis desain fasilitas penyebrangan.

2. Target data

- a. Menyusuri
 - 1) Jumlah pejalan kaki
 - 2) Distribusi pejalan kaki menyusuri

- b. Menyeberang
 - 1) Jumlah pejalan kaki
 - 2) Distribusi pejalan kaki menyeberang
- 3. Persiapan survey

Sebelum melaksanakan survey pejalan kaki terlebih dahulu melakukan persiapan. Dalam tahap ini kita harus mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam survey. 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 Survey

Metode dalam pelaksanaan survey ini dibagi menjadi 2, yaitu :

 - a. Menyusuri

Metode dalam survey ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Peneliti menghitung setiap orang yang berjalan menyusuri ditrotoar sebelah kanan dan kiri.
 - b. Menyeberang

Metode dalam survey ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Peneliti menghitung setiap orang yang berjalan menyeberang di jalan yang menjadi objek penelitian.

4.4 Metode Analisis

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis guna mendapatkan usulan rekomendasi penyelesaian masalah, analisa yang dilakukan adalah:

4.4.1 Analisis Menentukan Kawasan RASS

Tata cara menentukan kawasan RASS melalui tahapan :

1. Identifikasi 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 Kebutuhan Perjalanan Ke/Dari Sekolah

1. Untuk Pejalan Kaki

- a. Kebutuhan Lebar Trotoar

Untuk menentukan kebutuhan lebar trotoar digunakan rumus sebagai berikut:

$$Wd = (P \div 35) + N$$

Rumus IV. 1 Kebutuhan Lebar Trotoar

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

Keterangan :

Wd = Lebar trotoar yang dibutuhkan

P = Arus pejalan kaki per menit

N = Konstanta

- b. Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan

Untuk menentukan kebutuhan fasilitas penyebranga digunakan rumus sebagai berikut:

$$P \times V^2$$

Rumus IV. 2 Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997

2. Untuk Angkutan Sekolah

- a. Penentuan Halte

Penempatan halte disesuaikan dengan posisi bangunan sekolah terhadap jalan yang dilewati angkutan kota/pedesaan anak sekolah. Tempat henti adalah bagian dari perkerasan jalan tertentu yang digunakan sebagai tempat pemberhentian sementara bus, angkutan umum lainnya pada waktu menaikan dan menurunkan penumpang (Dirjen Bina Marga, tata cara perencanaan geometri jalan antar kota, 1999).

Persyaratan umum tempat perhentian kendaraan penumpang umum dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Pedoman Teknis Perkayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum adalah :

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

4.4.3 Manajemen Kawasan Sekolah

Penentuan ZoSS ditentukan dalam Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor: SK.1304/AJ.403/DJPD/2014 tentang ZoSS. Zona Selamat Sekolah 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. ZoSS dinyatakan dengan fasilitas perlengkapan jalan yang meliputi :

1. Marka Jalan;
2. Rambu Lalu Lintas;
3. Alat pengaman pemakai jalan.

ZoSS ditetapkan berdasarkan :

1. Jumlah lajur paling banyak 4 (empat) lajur
2. Tidak tersedia jembatan penyebrangan orang;
3. Sekolah yang mempunyai akses langsung ke jalan yang memiliki siswa diatas 50 siswa.

4.4.4 Desain Perencanaan Fasilitas Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)

Desain Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) ini berlokasi di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu, dimana desain ini

terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian, desain yang dimaksud antara lain :

- a. Desain Penampang Melintang Jalan Cendana - Jati
 - 1) Desain Kondisi Eksisting
 - 2) Desain Kondisi Rencana
- b. Desain Denah Lokasi dan Kawasan Pendidikan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Jalan Cendana - Jati
 - 1) Desain Kondisi Eksisting
 - 2) Desain Kondisi Rencana

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi Penelitian ini berlokasi di Jalan Cendana – Jati Kota Bengkulu, berikut merupakan jadwal pembuatan kertas kerja wajib :

Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian Kertas Kerja Wajib

No	Kegiatan	Waktu (Minggu)											
		Juni 2022				Juli 2022				Agustus 2022			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Mengumpulkan Data Sekunder Dari Instansi Terkait												
2	Survei Inventarisasi Ruas Jalan Sekitar Sekolah												
3	Survei Pencacahan Lalu Lintas Terklasifikasi												
4	Survei Pejalan Kaki												
5	Bimbingan Dosen												
6	Penyusunan Kertas Kerja Wajib												
7	Pengumpulan Draft Kertas Kerja Wajib												
8	Seminar Kertas Kerja Wajib												

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Penentuan Kawasan RASS

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 tahun 2016 tentang rute Aman Selamat Sekolah, telah ditetapkan mengenai tata cara penentuan kawasan RASS sebagai berikut :

1. Identifikasi 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.

Dalam penerapan konsep RASS di Jalan Cendana - Jati ini, terdapat 5 sekolah yang menjadi objek studi pada **Tabel V.1**

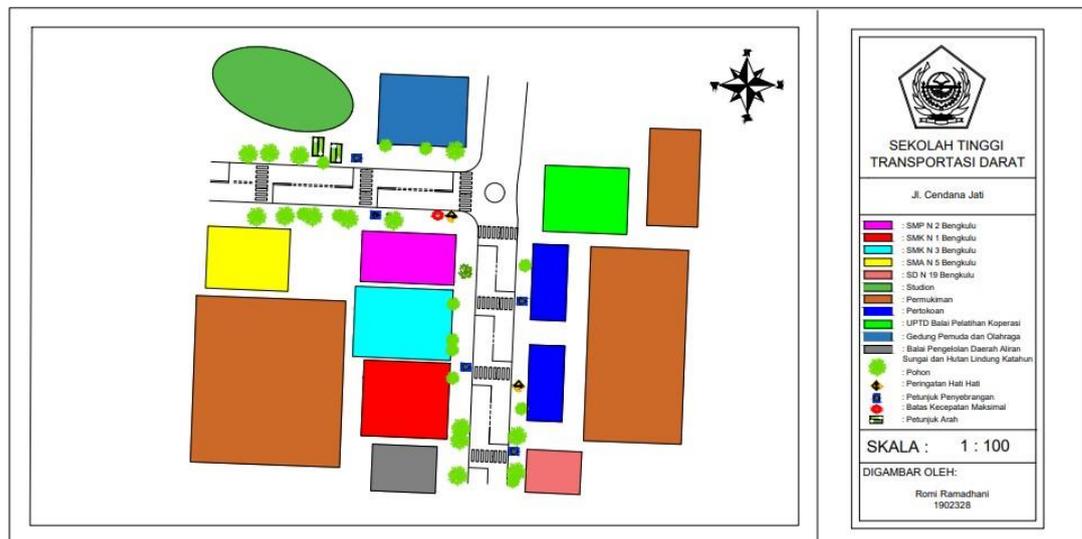
Tabel V. 1 Lokasi Penelitian

No	Sekolah	Jumlah Siswa		Lokasi
		Laki- laki	Perempuan	
1	SMAN 5 Bengkulu	512	387	Jln. Cendana
2	SMPN 2 Bengkulu	623	458	Jln. Cendana
3	SMKN 1 Bengkulu	968	470	Jln. Jati
4	SMKN 3 Bengkulu	1012	545	Jln. Jati
5	SDN 19 Bengkulu	270	263	Jln. Jati

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan kriteria penentuan kawasan RASS pada PM Perhubungan Nomor Tahun 2016 maka peneliti menggunakan lima sekolah yang dengan jumlah siswa sebanyak 5.580 siswa untuk dijadikan objek penelitian, yaitu SMAN 5 Bengkulu, SMPN 2 Bengkulu, SMKN 1

Bengkulu, SMKN 3 Bengkulu, SDN 19 Bengkulu yang letaknya berdekatan pada ruas jalan Cendana – Jati.



Gambar V. 1 Lokasi Penelitian

Sumber : Hasil Analisis,2022

Berikut ini tahapan dalam perencanaan penerapan konsep RASS

5.1.1 Karakteristik Sekolah

Kawasan pendidikan Kota Bengkulu terletak di Kecamatan Ratu Samban terletak pada zona 1. Tata guna lahanya terdiri dari kawasan pendidikan, perkantoran, dan pertokoan. Berikut adalah data jumlah siswa yang ada pada lokasi wilayah studi :

1. Jumlah Siswa

Tabel V. 2 Jumlah Siswa

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 5 Bengkulu	971
2	SMPN 2 Bengkulu	1081
3	SMKN 1 Bengkulu	1438
4	SMKN 3 Bengkulu	1557
5	SDN 19 Bengkulu	533

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari table diatas dapat diketahui bahwa terdapat lima sekolah yang mempunyai jumlah siswa sebanyak 5.580 siswa untuk dijadikan lokasi penelitian, yaitu SMAN 5 Bengkulu, SMPN 2 Bengkulu, SMKN 1 Bengkulu, SMKN 3 Bengkulu, dan SDN 19 Bengkulu yang letaknya berdekatan pada ruas jalan Cendana – Jati.

2. Jadwal Masuk dan Pulang Sekolah

Tabel V. 3 Jam Masuk dan Pulang

No	Sekolah	Jadwal	
		Masuk	Pulang
1	SMAN 5 Bengkulu	07:30	14:30
2	SMPN 2 Bengkulu	07:30	12.30
3	SMKN 1 Bengkulu	07:30	14.30
4	SMKN 3 Bengkulu	07.30	14.30
5	SDN 19 Bengkulu	07.30	11.30

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan **Tabel V.3** dapat diketahui bahwa untuk jam masuk sama semua yaitu pukul 07.30 WIB, sedangkan untuk jam pulang, SMA dan SMK pukul 14.30 WIB, SMP pukul 12.30 WIB, dan SD pukul 12.30 WIB.

3. Lokasi Sekolah

Kawasan pendidikan Kota Bengkulu berada pada jalan Cendana – Jati, berada pada Zona 1 kecamatan Ratu Samban Kota Bengkulu. Jalan Cendana – Jati merupakan jalan Kolektor dengan lebar jalan 10 meter yang bertipe 4/2 UD.

5.2 Perhitungan Sampel Wawancara

Tahapan awal dalam melakukan analisis untuk penerapan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) adalah melakukan survai pendahuluan guna memperoleh data jumlah siswa tersebut selanjutnya digunakan untuk melakukan survai wawancara siswa guna mengetahui asal tujuan siswa serta karakteristik perjalanan siswa sekolah sehari-harinya. Tidak

semua siswa akan diwawancarai, oleh karena itu dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan rumus *Slovin*, teknik wawancara yang digunakan adalah dengan menggunakan angket.

Dari perhitungan dengan rumus *Slovin*, di dapatkan jumlah sampel kebutuhan data yang harus di penuhi, dengan tingkat kesalahan 5%, artinya data sampel tersebut 95% dapat mewakili populasi dan mendekati benar.

Diketahui populasi jumlah seluruh siswa yang dijadikan objek penelitian sebanyak 5580 siswa, maka dapat ditentukan proporsi:

$$\text{Proporsi} = \frac{N}{N_{\text{total}}}$$

$$\text{SMA N 5 Bengkulu} = \frac{971}{5580} = 17\%$$

$$\text{SMP N 2 Bengkulu} = \frac{1081}{5580} = 19\%$$

$$\text{SMK N 1 Bengkulu} = \frac{1438}{5580} = 27\%$$

$$\text{SMK N 3 Bengkulu} = \frac{1557}{5580} = 28\%$$

$$\text{SDN 19 Bengkulu} = \frac{663}{5580} = 9\%$$

Diketahui populasi jumlah seluruh siswa yang dijadikan objek penelitian sebanyak 5580 siswa, maka dapat ditentukan sampel sebesar :

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

$$n = \frac{5580}{(1 + (5580 \times 0.05^2))}$$

$$= 373 \text{ sampel siswa}$$

Jumlah sampel 373 pelajar merupakan jumlah sampel keseluruhan dari semua sekolah, kebutuhan sampel setiap sekolah didapat dengan cara mengalikan persentase jumlah pelajar di tiap sekolah dengan jumlah keseluruhan yang harus dipenuhi.

Dari perhitungan sampel yang diperoleh maka dapat ditentukan nilai ekspansi dengan persamaan berikut:

$$Ekspansi = \frac{N}{n}$$

$$SMAN5Bengkulu = \frac{971}{65} = 14,94$$

$$SMP N 2 Bengkulu = \frac{1081}{72} = 15,01$$

$$SMK N 1 Bengkulu = \frac{1438}{96} = 14,98$$

$$SMK N 3 Bengkulu = \frac{1557}{105} = 14,83$$

$$SDN 19 Bengkulu = \frac{553}{35} = 15,23$$

Tabel V. 4 Sampel

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Proporsi	Sampel	Ekpansi
1	SMA N 5 Bengkulu	971	17%	65	14,94
2	SMP N 2 Bengkulu	1081	19%	72	15,01
3	SMK N 1 Bengkulu	1438	27%	96	14,98
4	SMK N 3 Bengkulu	1557	28%	105	14,83
5	SDN 19 Bengkulu	533	9%	35	15,23
TOTAL		5580	100%	373	74,99

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Perhitungan **Tabel V. 4** menunjukkan jumlah perhitungan sampel tiap sekolah dengan total sampel 373 siswa . Survai wawancara pada pelajar bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk analisis berikutnya sehingga dapat mencapai hasil akhir dari protes penelitian ini.

5.3 Karakteristik Perjalanan Siswa

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

5.3.1 Persentase Jenis Kelamin

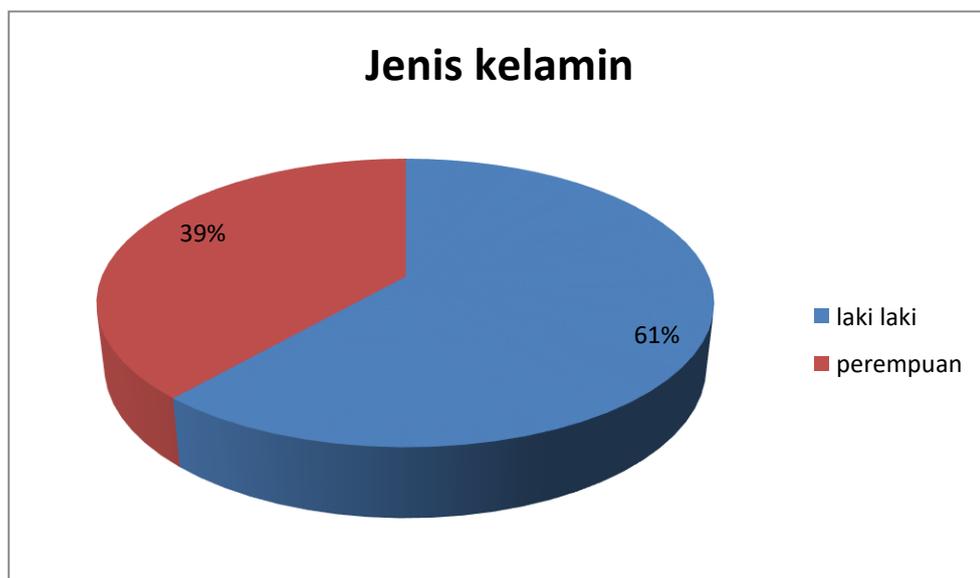
Dari hasil survai wawancara lima sekolah diperoleh informasi mengenai responden berupa persentase jenis kelamin. Pada **Gambar V.2**

dapat diketahui para siswa yang bersekolah di kawasan pendidikan Kota Bengkulu ini didominasi oleh siswa laki-laki.

$$\text{Laki-Laki} = \frac{5580}{3403} \times 100\% = 61\%$$

$$\text{Perempuan} = \frac{2177}{5580} \times 100\% = 39\%$$

Hal ini mempengaruhi faktor penyebab kecelakaan, karena siswa laki-laki cenderung menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor ke sekolah dibandingkan siswa perempuan.



Gambar V. 2 Persentase Perbandingan Jenis Kelamin Pelajar di Wilayah Studi
Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.3.2 Asal Tujuan Siswa

Data asal tujuan siswa didapatkan dari hasil survai wawancara berupa data alamat siswa yang merupakan data asal (*Origin*) serta alamat sekolah siswa yang merupakan data tujuan (*destination*). Disini ada 5 sekolah yang menjadi objek penelitian terletak pada Kecamatan Ratu Samban yang berada di zona 1 sehingga diperoleh data berupa matrik zona asal tujuan (OD) sebagai berikut :

Tabel V. 5 Matriks Sampel Zona Asal dan Tujuan Siswa

Zona	Zona 1					Jumlah
	SMA N 5	SMP N 2	SMK N 1	SMK N 3	SDN 19	
1	29	23	28	42	14	136
2	10	15	21	26	11	83
3	7	7	8	12	4	38
4	3	7	11	10	1	32
5	3	4	19	5	3	34
6	1	3	1	3	1	9
7	3	2	3	2	0	10
8	2	3	3	2	1	11
9	1	1	0	1	0	3
10	2	2	1	2	0	7
11	3	4	1	0	0	8
12	1	1	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0
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
Jumlah	65	72	96	105	35	373

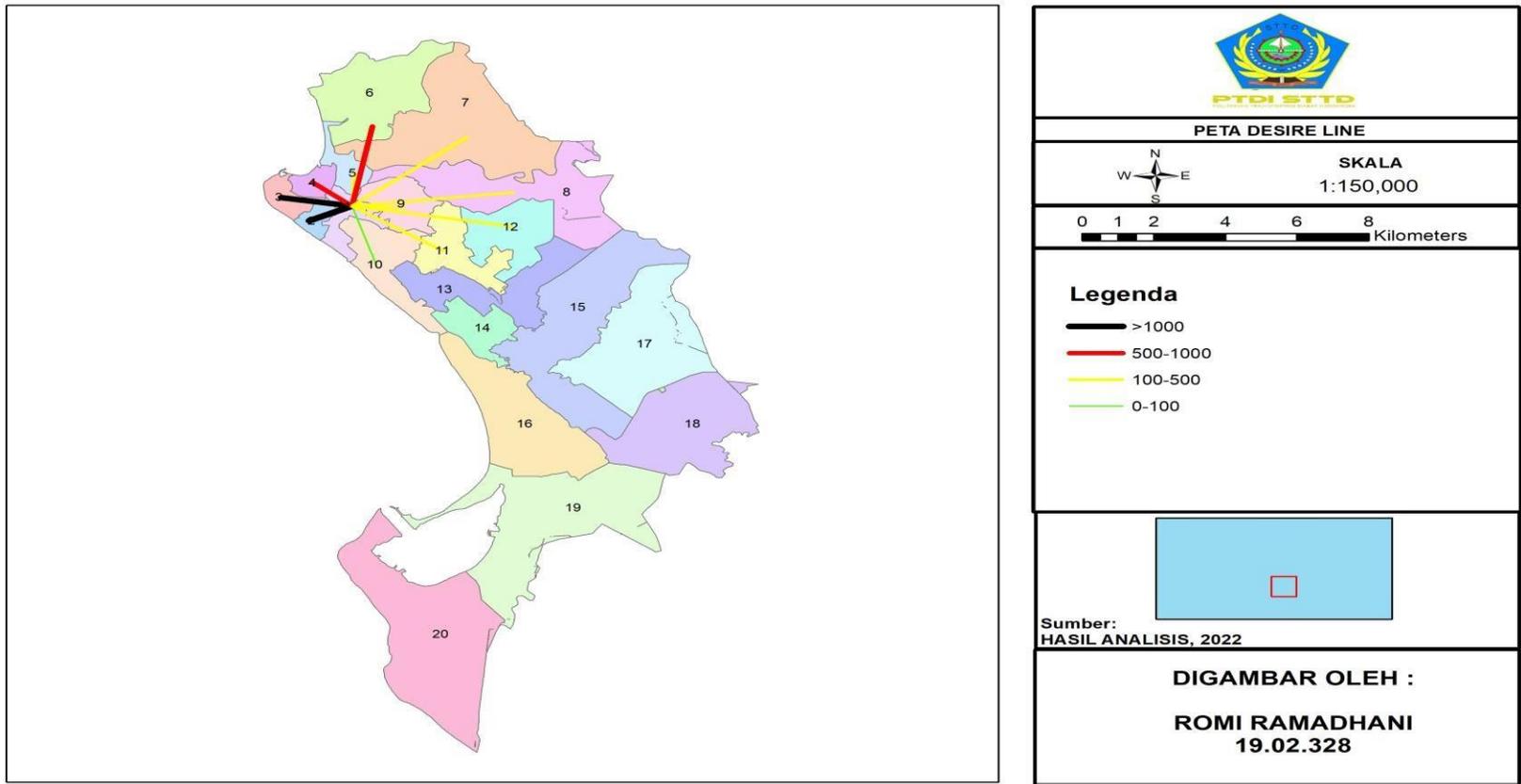
Sumber : Hasil Analisis, 2022

Tabel V. 6 Matriks Populasi Zona Asal dan Tujuan Siswa

Zona	Zona 1					Jumlah
	SMA N 5	SMP N 2	SMK N 1	SMK N 3	SDN 19	
1	433	345	419	623	213	2033
2	149	226	314	384	168	1241
3	104	105	120	178	61	568
4	45	105	165	148	15	478
5	45	60	285	74	46	510
6	15	45	15	45	15	135
7	45	30	45	30	0	150
8	30	45	45	30	15	165
9	15	15	0	15	0	45
10	30	30	15	30	0	105
11	45	60	15	0	0	120
12	15	15	0	0	0	30
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0
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
Jumlah	971	1081	1438	1557	533	5580

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari Tabel V.6 dapat diketahui jumlah perjalanan tertinggi zona 1 dengan jumlah sampel 136 siswa dan jumlah populasi sebanyak 2033 siswa.

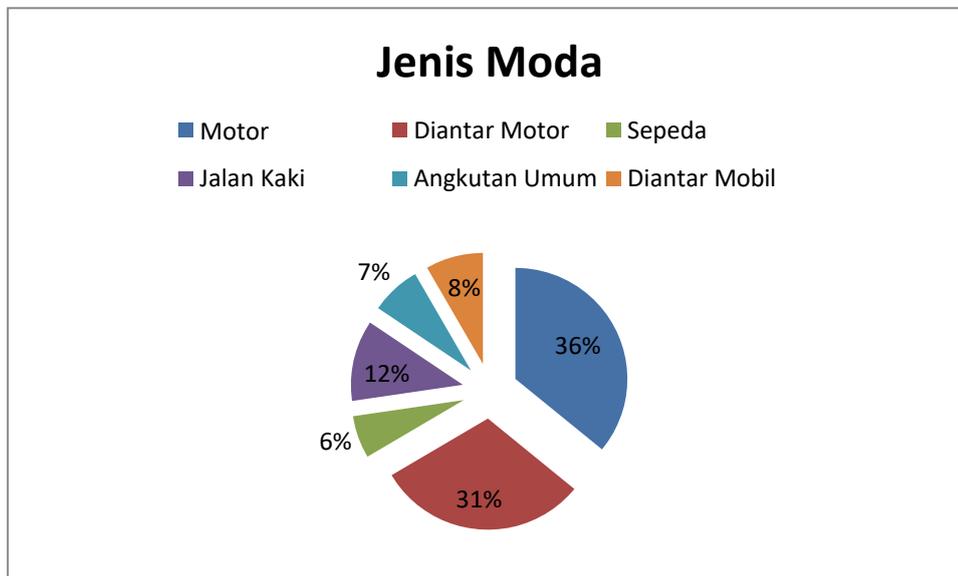


Gambar V. 3 Peta Desire Line

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.3.3 Moda yang Digunakan Pelajar

Jenis moda yang digunakan pelajar dalam melakukan perjalanan menuju sekolah dapat dilihat pada gambar



Gambar V. 4 Moda Yang Digunakan

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan **Gambar V.4** diketahui bahwa persentase moda yang digunakan pelajar dalam menempuh perjalanan ke sekolah paling banyak adalah menggunakan sepeda motor, yaitu sebesar 36%. Hal ini dikarenakan banyaknya jumlah pelajar menengah keatas/SMA yang membawa kendaraan pribadi seperti motor. Untuk mengetahui lebih rinci persentase moda yang digunakan pelajar di tiap sekolah, dapat dilihat pada **Tabel V.7**.

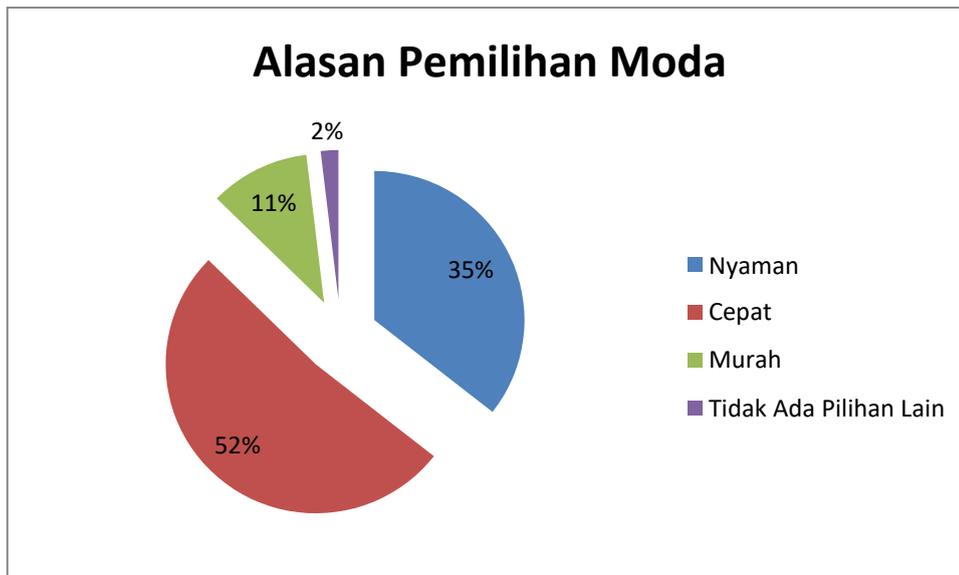
Tabel V. 7 Persentase Moda

JENIS MODA	SMAN5	SMPN 2	SMKN 1	SMKN 3	SDN 19
Motor	68%	0%	56%	34%	0%
Diantar Motor	5%	50%	20%	36%	51%
Sepeda	9%	4%	4%	7%	9%
Jalan Kaki	6%	16%	11%	12%	17%
Angkutan Umum	6%	14%	5%	7%	3%
Diantar Mobil	6%	16%	4%	4%	20%

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel V.7** dapat diketahui persentase penggunaan moda pada tiap sekolah. presentase penggunaan moda Motor tertinggi pada SMAN 5 Bengkulu sebesar 68%.Presentase penggunaan moda di antar menggunakan sepeda motor tertinggi pada SDN 19 Bengkulu sebesar 51%. Presentase penggunaan moda diantar menggunakan mobil tertinggi pada SD 19 Bengkulu sebesar 20%. Presentase penggunaan moda sepeda tertinggi pada SMAN 5 dan SDN 19 Bengkulu sebesar 9%.Presentase pejalan kaki menuju sekolah tertinggi pada SDN 19 Lubuk alung sebesar 17%, sedangkan presentase pengguna angkutan umum tertinggi pada SMPN 2 sebesar 16%.

5.3.4 Alasan Pemilihan Moda



Gambar V. 5 Alasan Pemilihan Moda

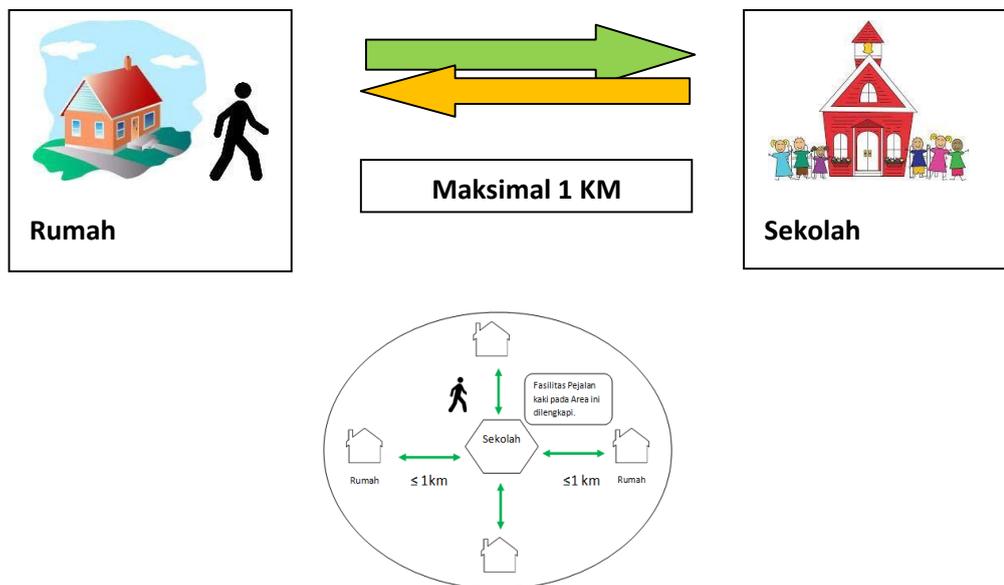
Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Gambar V.5** dapat diketahui alasan pelajar memilih moda terbanyak yaitu cepat dengan presentase 52% atau sebanyak 192 pelajar dan yang terendah yaitu terpaksa sebanyak 2% atau sebanyak 7 pelajar.

5.4 Skema RASS Pejalan Kaki

5.4.1 Penentuan Rute Pejalan Kaki

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 Tahun 2016 dijelaskan bahwa RASS dengan kriteria pelayanan berjalan kaki merupakan rute dari rumah menuju ke sekolah dengan menggunakan berjalan kaki dengan radius paling jauh 1 km dari lokasi sekolah seperti dijelaskan pada V.6



Gambar V.6 Skema RASS Pejalan Kaki

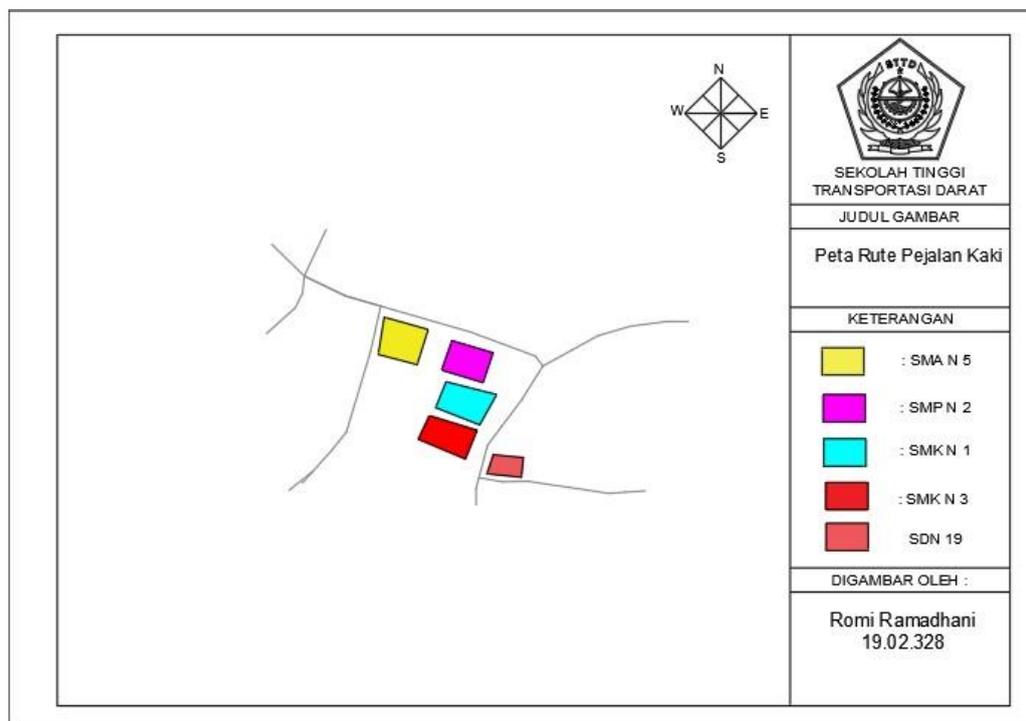
Sumber : Pedoman Teknis RASS

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

Tabel V. 8 Inventarisasi Jalan Radius 1KM

No.	Nama Jalan	Tipe	Lebar Jalur (m)	Lebar Trotoar (m)		Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio	LoS
				Kiri	Kanan				
1	JL. Cendana	4/2 UD	5	2.5	2.5	1430	2268	0.63	D
2	JL.Jati	4/2 UD	5	1	1.3	1106	2072	0.53	C
3	JL. Meranti	4/2 UD	5	1.5	1.5	1780	2244	0.79	D
4	JL. Jambu	2/2 UD	2	0	0	112	912	0.12	A

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 7 Peta Rute Pejalan Kaki Radius 1KM

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.4.2 Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki

a. Data Pejalan Kaki

Tujuan dilakukannya survai pejalan kaki adalah untuk mengetahui berapa besar jumlah pejalan kaki, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat volume pejalan kaki pada ruas jalan tersebut, memfasilitasi para pejalan kaki (khususnya para pelajar) yang menyusuri maupun menyeberang baik dari atau

menuju sekolah sehingga dapat mendukung aksesibilitas para pejalan kaki dalam berjalan dengan aman, nyaman dan selamat.

1) Lokasi Penelitian

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

2) Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan survai pejalan kaki dilakukan 1 hari (selama jam kegiatan sekolah, saat masuk dan pulang sekolah) pada ruas jalan yang telah diusulkan sebagai rute pejalan kaki. Survai dilakukan pukul 06.00 – 08.00 dan pukul 12.00 – 15.00. Survai yang dilakukan hanya satu kali dengan asumsi bahwa data yang diperoleh mewakili karakteristik dan kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada hari – hari yang lain.

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

Tabel V. 9 Data Pejalan Kaki

No.	Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
			Menuju Kawasan	Keluar Kawasan	
1	JL. Cendana	06.00-07.00	175	164	87
		07.00-08.00	113	92	66
		12.00-13.00	106	120	52
		13.00-14.00	155	132	40
		14.00-15.00	146	172	46
2	JL. Jati	06.00-07.00	53	26	10
		07.00-08.00	47	20	6
		12.00-13.00	60	45	2
		13.00-14.00	48	49	4
		14.00-15.00	39	33	2
3	JL. Meranti	06.00-07.00	98	85	31
		07.00-08.00	45	31	16

No.	Ruas Jalan	Waktu	Jumlah Orang Menyusuri		Jumlah Orang Menyeberang
			Menuju Kawasan	Keluar Kawasan	
		12.00-13.00	80	63	29
		13.00-14.00	23	17	8
		14.00-15.00	28	14	2
4	JL. Jambu	06.00-07.00	61	63	7
		07.00-08.00	55	47	10
		12.00-13.00	40	33	5
		13.00-14.00	47	21	3
		14.00-15.00	34	30	2

Sumber : Hasil Analisis, 2022

b. Trotoar

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

Sementara untuk standar teknis trotoar meliputi :

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

8) Lebar trotoar RASS seharusnya berkisar antara 1,4 - 2,5 meter, untuk kapasitas 2 (dua) orang sehingga dapat berjalan dengan nyaman.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menganalisis jumlah pejalan kaki yang menyusuri jalan, maka dapat diketahui lebar trotoar yang sesuai.

Tabel V. 10 Hasil perhitungan Lebar Trotoar pada Jalan Cendana

Waktu	Kiri (Org/jam)	Kanan (org/jam)	Pejalan kaki per menit	
			Kiri (org/menit)	Kanan (org/menit)
06.00 - 07.00	160	176	3	3
07.00 - 08.00	189	193	3	3
12.00 - 13.00	210	225	4	4
13.00 - 14.00	150	170	3	3
16.00 - 17.00	120	163	2	3
17.00 - 18.00	130	160	2	3
Total	959	1087	16	18
Rata - rata	160	181	2,7	3,0
Faktor kebutuhan nilai "n" (meter)			2,00	2,00
Kebutuhan lebar trotoar (meter)			2,08	2,09

Sumber : Hasil Analisis 2022

Lebar trotoar kiri : $(2,7 / 35) + 2,00$
: 2,08 meter

Lebar trotoar kanan : $(3,0 / 35) + 2,00$
: 2,09 meter

Pada kondisi eksisting di ruas Jalan Cendana ini lebar trotoar 2,5 meter, dengan standar dan kerentuan KM 65 tahun 1993 lebar trotoar untuk kawasan sekolah 2,00 meter. Kemudian setelah melakukan analisis didapat perhitungan lebar trotoar adalah 2,08 meter untuk trotoar sebelah kiri dan 2,09 meter untuk trotoar sebelah kanan. Untuk ruas jalan Cendana tidak perlu penambahan trotoar karna sudah sesuai dengan KM 65 tahun 1993 dan sudah sesuai dengan hasil dari analisis.

Tabel V. 11 Hasil perhitungan Lebar Trotoar pada Jalan Jati

Waktu	Kiri	Kanan	Pejalan kaki per menit	
			Kiri	Kanan
	(Org/jam)	(org/jam)	(org/menit)	(org/menit)
06.00 - 07.00	180	199	3	3
07.00 - 08.00	176	226	3	4
12.00 - 13.00	210	194	4	3
13.00 - 14.00	173	157	3	3
16.00 - 17.00	165	163	3	3
17.00 - 18.00	180	168	3	3
Total	1084	1107	18	18
Rata – rata	181	185	3,01	3,08
Faktor kebutuhan nilai "n" (meter)			2,00	2,00
Kebutuhan lebar trotoar (meter)			2,09	2,09

Sumber : Hasil Analisis 2022

Lebar trotoar kiri : $(3,01 / 35) + 2,00$
: 2,086 meter

Lebar trotoar kanan : $(3,08 / 35) + 2,00$
: 2,088 meter

Untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengguna pejalan kaki maka penentuan pelebaran trotoar menggunakan PM 26 tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan yang merujuk kepada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 tahun 1993 Tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas pada **Tabel V.12**

Tabel V. 12 Lebar Trotoar Menurut Tata Guna Lahan

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

Sumber : PM 26 Tahun 2015

Untuk kondisi eksisting di ruas Jalan Jati, lebar trotoar kiri 1,00 meter dan lebar trotoar kanan 1,3 meter, sesuai dengan standar dan

ketentuan KM 65 tahun 1993 yang sebagaimana dimaksud diatas tadi, kemudian setelah melakukan analisis didapat perhitugan lebar trotoar untuk trotoar sebelah kiri dan kanan selebar 2,09 meter. Dari analisis tersebut untuk ruas jalan Jati perlu dilakukan penambahan lebar trotoar.

c. Fasilitas Penyebrangan

Fasilitas Penyebrangan terdiri dari :

- 1) Zebra Cross
 - a) Zebra Cross
 - b) Zebra Cross dengan perlindungan
- 2) Pelican Crossing
 - a) Pelican Crossing
 - b) Pelican dengan perlindungan
- 3) Penyebrangan Tidak Sebidang
 - a) Jembatan
 - b) Terowongan

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

$$P \times V^2$$

Rumus V. 1

Sumber : Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Ahmad Munawar

Keterangan :

P = Pejalan Kaki yang menyebrang jalan/jam

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

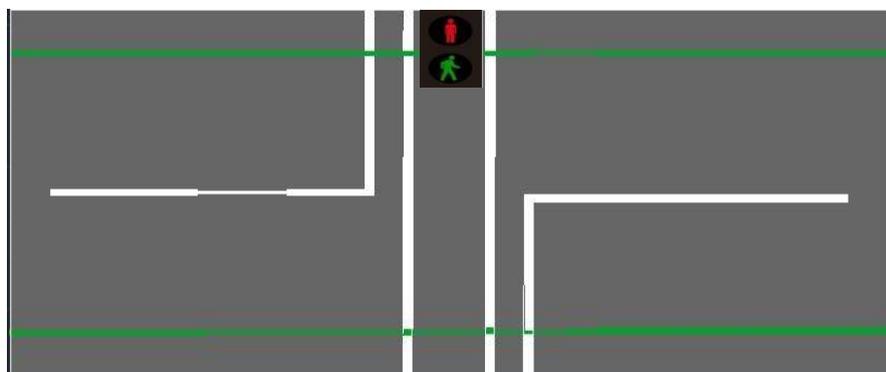
Pada kawasan pendidikan ini, terletak pada Jalan Cendana – Jati, berikut hasil perhitungan untuk fasilitas penyebrangan pada Ruas Cendana – Jati :

Tabel V. 13 Hasil Perhitungan untuk Fasilitas Penyebrangan

No.	Ruas Jalan	Volume kendaraan/jam	Orang Menyeberang/jam	PV ²	Rekomendasi
1	JL. Cendana	1410	58.2	115,707,420	Pelican Crossing
2	JL. Jati	1382	50.16	95801788	Pelican Crossing

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Pada hasil perhitungan volume penyebrangan jalan dan volume lalu lintas pada **Tabel V.13** didapatkan hasil PV² yaitu 115.707.420 untuk Jalan Cendana dan 95.801.788 untuk Jalan Jati. Dari hasil ini di masukan ke metode penentuan fasilitas penyebrangan perjalanan kaki dari Bina Marga, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyebrangan pelican crossing. Fasilitas pelican crossing pada **Gambar V.8** merupakan tempat penyebrangan sebidang yang dilengkapi dengan sinyal khusus untuk memberikan prioritas yang jelas kepada pejalan kaki.



Gambar V. 8 Pelican Crossing

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan PM 67 Tahun 2018 tentang Marka

d. Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

ZoSS merupakan bagian dari kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas berupa pengendalian lalu lintas dan penggunaan suatu ruas jalan di lingkungan sekolah ZoSS bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan guna menjamin keselamatan anak di sekolah (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/A J.403/DJPD/2018 tentang Pedoman Teknis Pemberian

Keselamatan dan Kenyamanan Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah, ZoSS ditetapkan berdasarkan :

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

Berdasarkan kriteria diatas, maka pada lokasi penelitian perlu diterapkan ZoSS. Teknis penerapan ZoSS berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.3582/ AJ.403 / DJPD /2018 tentang ZoSS, dan berdasarkan kondisi eksisting wilayah penelitian, maka ZoSS yang akan diterapkan adalah tipe ZoSS jamak dengan jarak antar sekolah 50 sampai dengan 100 meter, yang visualisasinya dapat dilihat pada **Gambar V.11**.

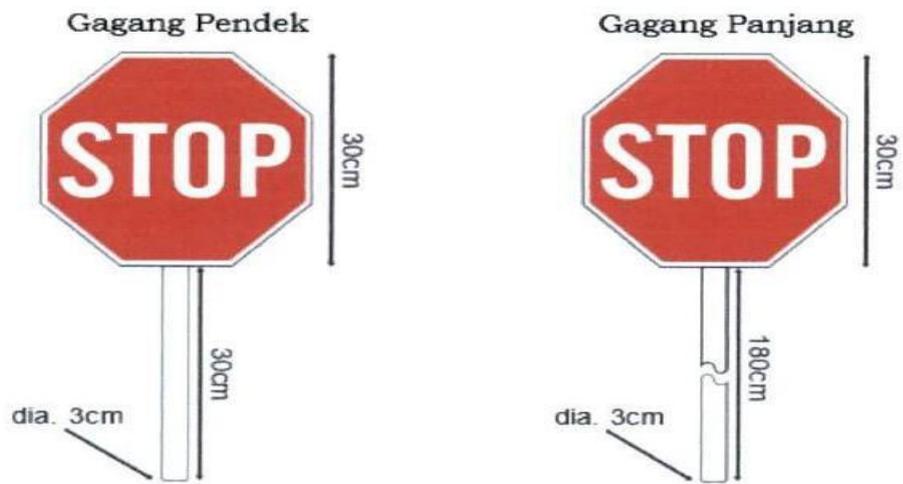
Pada ZoSS, pengaturan lalu lintas dapat dipandu oleh petugas pemandu penyeberangan yang dapat dilakukan oleh petugas keamanan atau sukarelawan dari pihak sekolah. petugas pemandu penyeberangan harus dilengkapi dengan rompi berwarna jingga, topi berwarna merah dan memakai papan henti (hand stop). Visualisasi rompi berwarna jingga, topi berwarna merah dan papan henti (hand stop) pada **Gambar V.9** dan **Gambar V.10**.



Gambar V. 9 Rompi dan Topi Petugas Pemandu Penyeberangan

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

Papan Henti (*Hand Stop*)

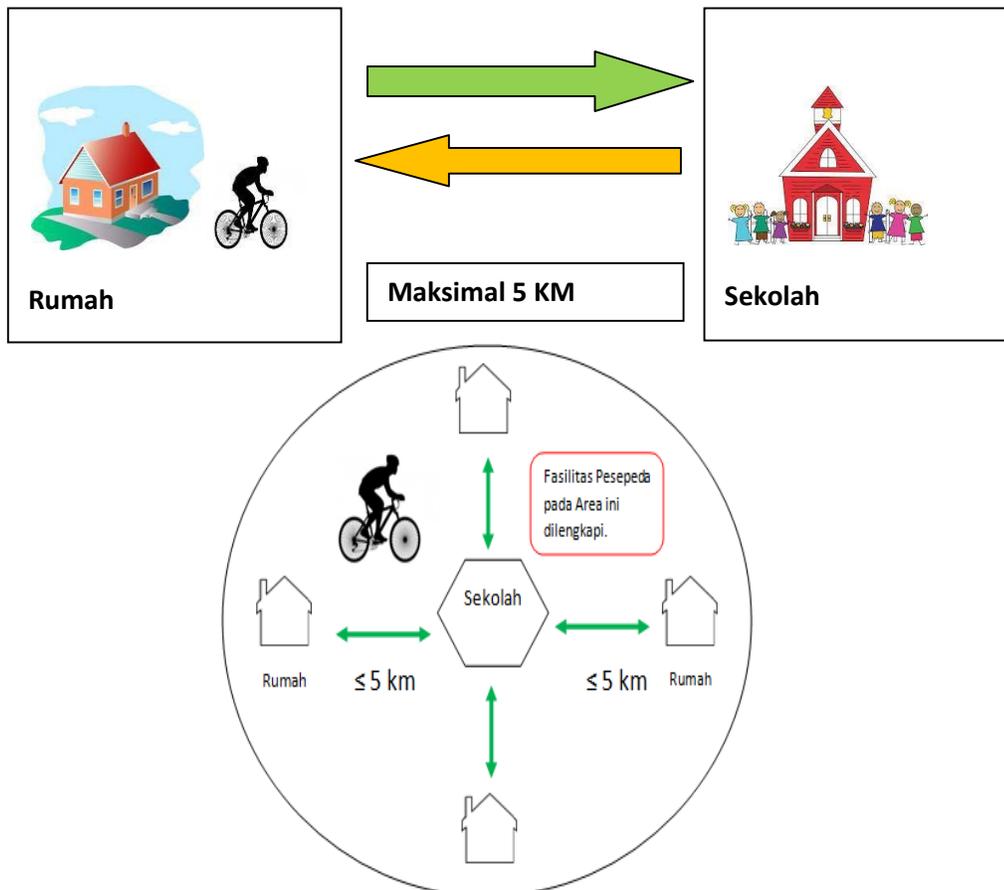


Gambar V. 10 Papan Henti Petugas Pemandu

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

5.5 Skema Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) Pengguna Sepeda

Jalur khusus sepeda dalam Peraturan Menteri Nomor 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.



Gambar V. 12 Skema RASS dengan Pelayanan Sepeda

Sumber : Pedoman Teknis RASS

Namun terdapat kriteria lain yang harus diperhatikan untuk membuat fasilitas lajur sepeda, berdasarkan Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan (1992) dijelaskan bahwa jika volume sepeda melebihi 200 kendaraan per 12 jam maka wajib disediakan lajur khusus sepeda.

Tabel V. 14 Inventarisasi Ruas Jalan Cendana – Jati Lajur Khusus Sepeda

Nama Jalan	Fungsi Jalan	Type	V/C Ratio	Lebar Jalan	Panjang Jalan	Volume Sepeda per 12 jam	Rekomendasi
JL. Cendana	Kolektor	4/2 UD	0.63	10	440	38	Belum diperlukan lajur Khusus Sepeda
JL. Jati	Kolektor	4/2 UD	0.53	10	1100	27	

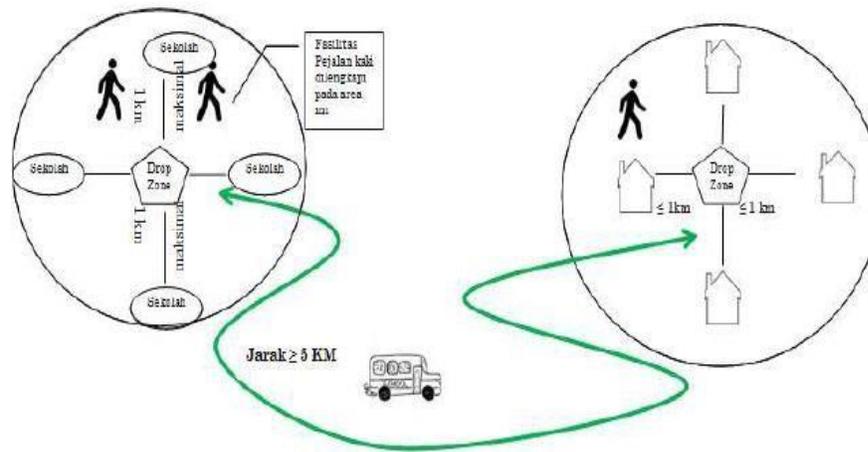
Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan hasil analisis yang ditunjukkan pada **Tabel V.14.** Mendapatkan hasil bahwa untuk kebutuhan lajur khusus sepeda masih belum dibutuhkan. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah pengguna sepeda pada Jalan Cendana – Jati belum memenuhi standar untuk diberikannya lajur khusus untuk pengguna sepeda.

5.6 Penentuan Fasilitas Angkutan Umum

5.6.1 Rute Angkutan Umum

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan PM 16 Tahun 2016 dijelaskan bahwa RASS dengan criteria pelayanan angkutan umum dengan radius paling jauh 5 KM dari lokasi sekolah, dan jarak dari rumah ke tempat pemberhentian angkutan umum maksimal 1 kilometer sebagaimana di jelaskan pada **Gambar V.13.**



Gambar V. 13 Skema RASS Menggunakan Angkutan Umum

Sumber : Pedoman Teknis RASS

Identifikasi Rute Angkutan Umum

Jumlah Trayek Angkutan Perkotaan terdapat 14 trayek angkutan perkotaan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah Kota Bengkulu yang ditunjukkan pada **Tabel V.15**. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap zona asal siswa di wilayah studi sudah terpenuhi atau belum oleh angkutan perkotaan di Kota Bengkulu.

Tabel V. 15 Inventarisasi Angkutan Perkotaan Kota Bengkulu

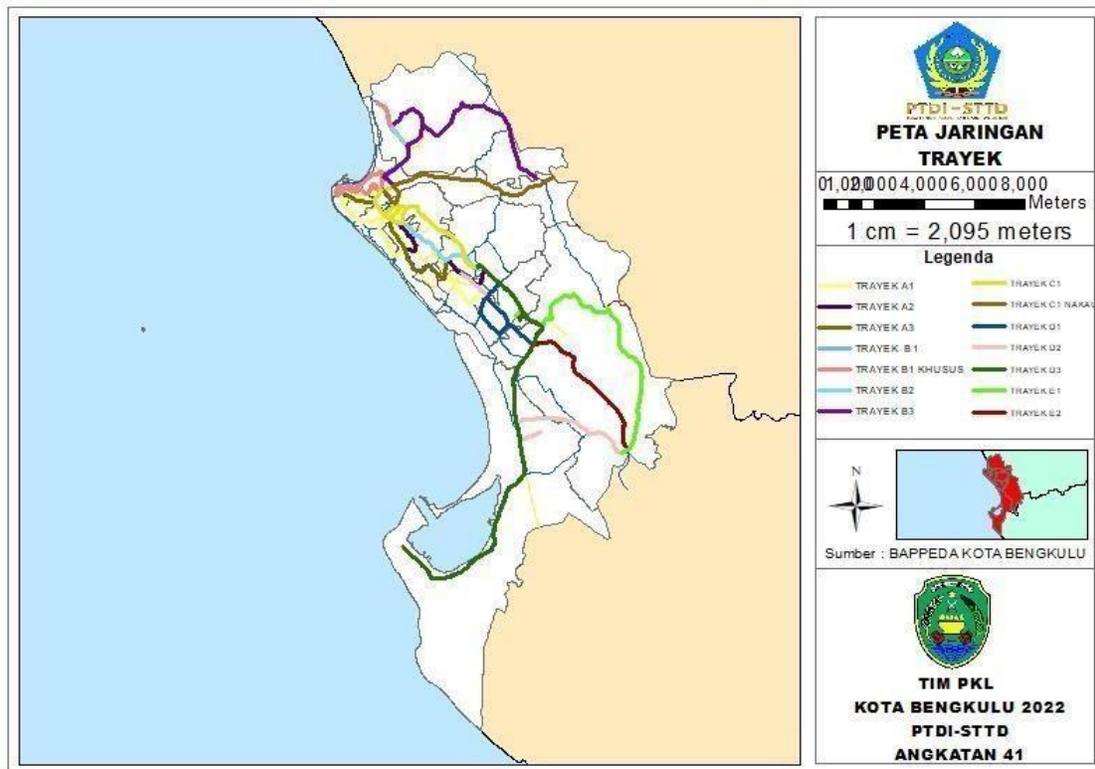
NO	Kode Trayek	Rute Trayek	Zona yang dilayani
1	A1	Terminal Panorama- JL.Belimbing- JL.P.Natadirja-SimpangKM 8 JL.Mahakam- JL.Kapuas- JL.Ciliwung/Cimanuk- JL.Musi- JL.Serayu- JL.Kampar- KTR.Gubernur- Sekitar Daerah Lempuing- Simpang 4 Pantai- JL.Putri Gading Cempaka- JL.Fatmawati-Simpang-5-JL.Suprpto- JL.Sudirman-JL.MT Haryono-JL.Jawa- JL.Basuki Rahmat- Simpang 5-JL.Sukarno Hatta-JL.M Hasan jugamelayani daerah Jitra- Daerah Sumur Melelehdan Berkas- JL.Prop.Hazairin- JL.Berlian-JL.Tenggiri- JL.Tongkol-Pasar Barukoto H. dan JL.Tenggiri- JL.Dipanjaitan- JL.A.Yani- JL.R.Hadi.PP	Beroperasi (1,2,3,4,5,10,11,12)
2	A2	Terminal Panorama- JL.Belimbing- JL.P.Natadirja- JL.Tendean- JL.Pembangunan- Simpang DPRD Kantor Gubernur-JL.Indragiri- JL.Batang Hari-Simpang 4 Pantai- JL.Pembangunan- JL.Museum- JL.Kahayan-JL.Seruni-JL.Raflesia- JL.Flamboyan-SimpangSkip-JL.S Parman- Simpang 5-Jalan Suprpto- JL.Sudirman-JL.A Yani--JL.Berlian- JL.Tongkol-JL.Pasar Barukoto II- JL.Tenggiri-JL.Dipanjaitan. PP	Beroperasi (1,2,3,4,10,11)

NO	Kode Trayek	Rute Trayek	Zona yang dilayani
3	A3	Terminal Panorama- JL.Semangka- JL.Danau-Simpang Padang Harapan- JL.Pembangunan- Kantor Gubernur- JL.Indragiri-JL.Batang Hari-Simpang 4 Pantai-JL.Cempaka-Depan P dan K-JL.S Parma-Simpang 5-JL.Basuki	Beroperasi (1,3,4,10,11,12)
4	B1	Terminal Panorama-Jl.Semangka- Danau-JL.Sutoyo-JL.S Parman-Simpang 5 Basuki Rahmat (JL.Jati-JL.Cendana) JL.Sumatera- JL.Kalimantan-Rawa Makmur-Terminal Sungai Hitam.PP	Beroperasi (1,4,5,6,7,9,11)
5	B1K	Terminal Sungai hitam-JL.Rawa Makmur- JL.Kalimantan- JL.Nusirwan Zainul- JL.Ibnu Hajar-JL.Kasim Nasir- JL.Bneteng-JL.A. Yani-JL.Berlian- JL.Tongkol- Pasar Barukoto II- JL.Tenggiri- JL.Dipanjaitan- JL.Pelabuhan Lama JL.KH.-JL.Tapak Badri-JL.Siti Khadijah-JL.KH.A.Dahlan- JL.Salim Batubara- JL.Iskandar- JL.Lettu.Zulkifli- JL.Sentot Ali Basyah- JL.Bali-JL.Kalimantan- JL.Rawa Makmur- Terminal SungaiHitam.PP.	Beroperasi (1,3,4,5,6)
6	B2	Terminal Panorama- Jl.Semangka- JL.Danau- JL.Sutoyo-JL.S Parman- Simpang 5- JL.Basuki Rahmat- JL.Sumatera- JL.Kalimantan- JL.Rawa Makmur-Simpang Kadang Limun- Unib Belakang-Perumnas Unib.PP.	Beroperasi (1,5,6,7,9,10,11)

NO	Kode Trayek	Rute Trayek	Zona yang dilayani
7	B3	JL.Bangka-JL.Basuki Rahmat- JL.Sumatera- JL.Kalimantan- JL.Simpang Bandar Raya-JL.Talang KeringBoleh ke Unib Belakang-Kembali lagikedarah Pematang Gubernur-Daerah Bentiring-Perumnas Pinang Mas- Simpang 4 Nakau.PP.	Beroperasi (1,5,6,7,8)
8	C1	Terminal Panorama- JL.Semangka- JL.Merapi-JL.Dempo- JL.Meran-JL.Jati- JL.Mahoni-JL.Basuki Rahmat-Batas Simpang5-Kembali ke- JL.Basuki Rahmat JL.Jawa (Dari Simpang Gor boleh JL.MT. langsung ke- JL.Cendana Haryono- Simpang Mesjid Jamik-JL.Suprpto Simpang5-(JL.Basuki Rahmat)ke Terminal Panorama.PP.	Beroperasi (1,2,9,10,11,12,13)
9	C1 Nakau	JL.Bangka JL.Basuki Rahmat-Surabaya- JL.Irian-JL.Tanjung Agung-Desa Surabaya- Terminal Nakau.PP.	Beroperasi (1,5,7,8)
10	D1	Terminal Panorama- JL.Salak- JL.Mangga- Simpang KM 8- JL.Mahakam-JL.BhaktiHusada-JL.Rindu Hati-Simpang KM 9 (Boleh Langsung JL.PKBI)- Simpang Pagar Dewa- JL.Raden Patah-MasukPasar Pagar Dewa- Simpang 4 PagarDewa- JL.Ir.Rustandi terus ke-Pulau	Beroperasi (13,14,15,16,19,20)

NO	Kode Trayek	Rute Trayek	Zona yang dilayani
11	D2	Terminal Panorama- JL.Salak- JL.Mangga- Simpang KM 8 JL.P.Natadirja-SimpangKM 9-Simpang Pagar Dewa (Boleh ke jalan Bhayangkara)- JL.Raden Patah-Pasar Pagar Dewa-Simpang Pagar Dewa- JL.Ir.Rustandi-Bumi Ayu-Terminal Betungan-Perumnas Puri Lestari-Pulau BAAI.PP.	Beroperasi (13,14,15,16,17,18,19,20)
12	D3	Terminal Panorama- JL.Salak- JL.Hibrida(Boleh masuk jalan Bhayangkara batas rumah sakit umum)- JL.Raden Patah-PasarPagar Dewa- Simpang Pagar Dewa-JL.Ir.Rustandi- PulauBAAI Daerah TelukSepang- Pelabuhan Samudera-Pulau BAAI.PP	Beroperasi (11,13,14,16,19,20)
13	E1	Terminal Panorama- JL.SalakJL.Hibrida Raya (Boleh kerumah sakit umum)- JL.RadenPatah-Masuk Pasar Pagar Dewa-Simpang 3SPBU-Air Sekabul- Terminal Air Sekabul ke Terminal Betunganlewat Jalan Baru.PP	Beroperasi (11,13,15,17,18)
14	E2	Terminal Panorama- JL.Salak- JL.Hibrida- JL.Raden Patah-Pasar Pagar Dewa-Pagar Dewa-JL.Pekan Sabtu- Terminal Betungan.PP	Beroperasi (11,13,15,17,18)

Sumber : Data Tim PKL Kota Bengkulu 2022



Gambar V. 14 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan

Sumber : Data Tim PKL Kota Bengkulu

Tabel V. 16 Matriks Asal Tujuan Pemilihan Moda Angkutan Umum oleh Pelajar

Zona	Zona Tujuan (Zona 1)	Zona	Zona Tujuan (Zona 1) Perjalanan orang/hari
1	3	11	3
2	2	12	3
3	3	13	0
4	2	14	0
5	1	15	0
6	2	16	0
7	1	17	0
8	3	18	0
9	2	19	0
10	2	20	0
Jumlah			27

Sumber : Hasil Analisis,c2022

Berdasarkan hasil analisis di atas, seluruh zona, dimana asal pelajar pada daerah penelitian sudah terlayani oleh angkutan perkotaan, maka peneliti tidak mengkaji mengenai angkutan sekolah.

5.6.2 Kebutuhan Halte

Penyediaan prasarana yang tepat akan menunjang pengoperasian angkutan yang telah ada, penentuan kebutuhan halte berdasarkan kepada jarak antar halte yang dibutuhkan sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yang dijelaskan pada **Tabel V.17**.

Tabel V. 17 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus

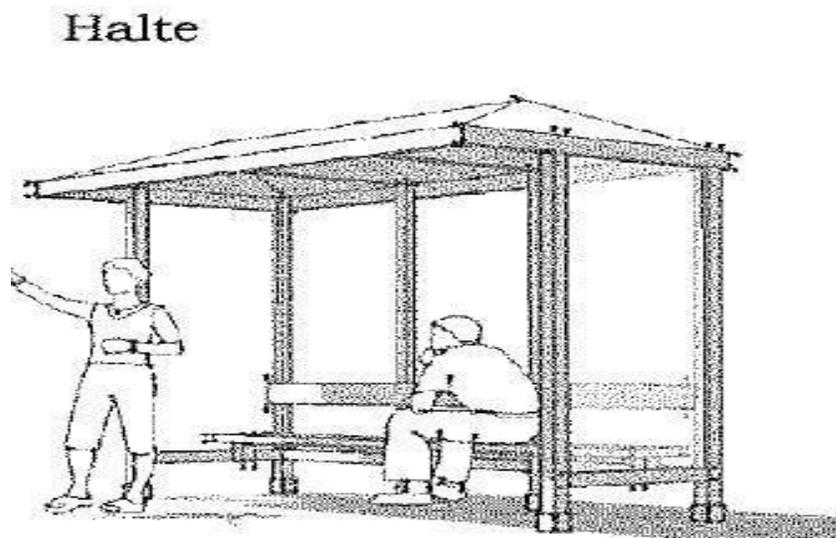
Zona	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Tempat Henti (m)
1	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan	CBD, Kota	200 - 300 *)
2	Padat : perkantoran, sekolah, jasa permukiman	Kota	300 - 400
3	Permukiman	Kota	300 - 400
4	Campuran padat : perumahan, sekolah, jasa	Pinggiran	300 - 500
5	Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong	Pinggiran	500 - 1000

Sumber : Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1998

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

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

Berdasarkan kondisi eksisting, sudah tersedia halte pada kawasan penelitian yang sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yaitu satu halte. Pada gambar V.15 merupakan bentuk halte yang sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah dimana halte yang berkeselamatan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah dapat dilihat pada **Gambar V.15**.



Gambar V.15 Halte Sesuai PM 16 Tahun 2016 tentang RASS
Sumber : PM 16 Tahun 2016

5.6.3 Desain Halte

Berdasarkan kondisi eksisting, halte yang tidak sesuai dengan standar pada PM 16 Tahun 2016 tentang Rute Aman Selamat Sekolah, maka peneliti akan mendesain ulang halte di kawasan pendidikan dengan semerarik mungkin tanpa mengurangi rasa nyaman dan aman bagi para penggunaanya a terutama siswa. Selain itu halte yang di desain juga memberikan edukasi

kepada para penggunanya melalui iklan yang sifatnya mengajak penggunaan angkutan umum dan meninggalkan angkutan pribadi. Visualisasi desain halte rencana dapat dilihat pada **Gambar V.16**.

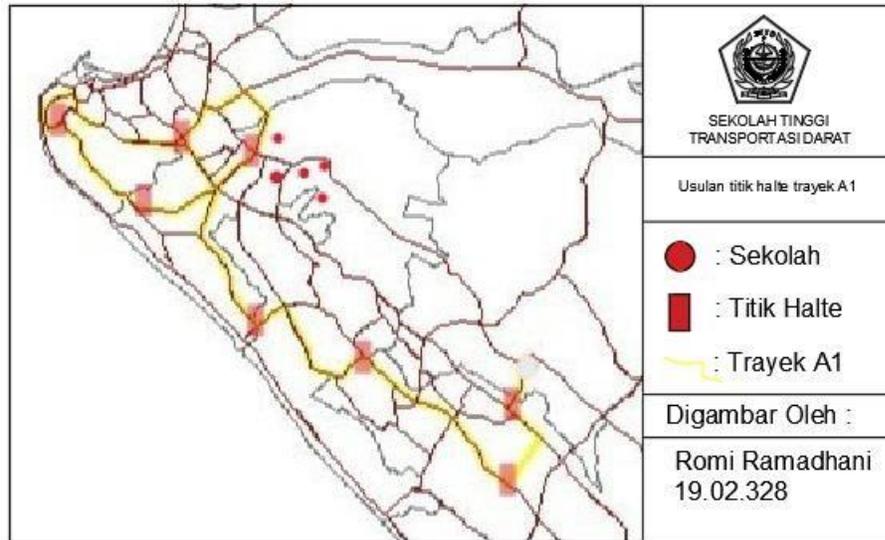


Gambar V. 16 Desain Halte di Kawasan Rencana

Sumber : Hasil Analisis, 2022

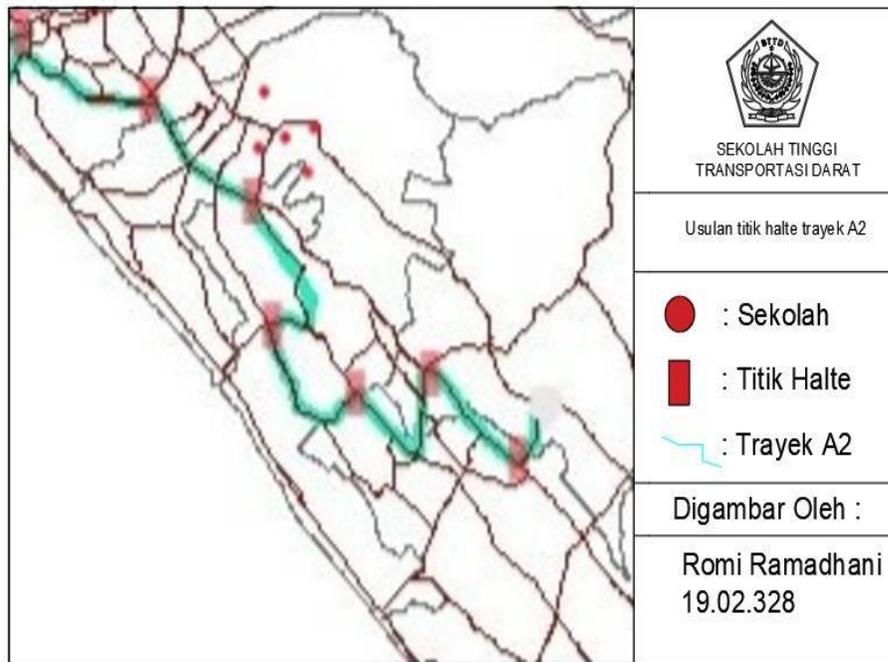
Untuk fasilitas penunjang halte berupa :

1. Identitas Halte
2. Papan Informasi
3. Rambu Petunjuk
4. Tempat Duduk
5. Tempat Sampah



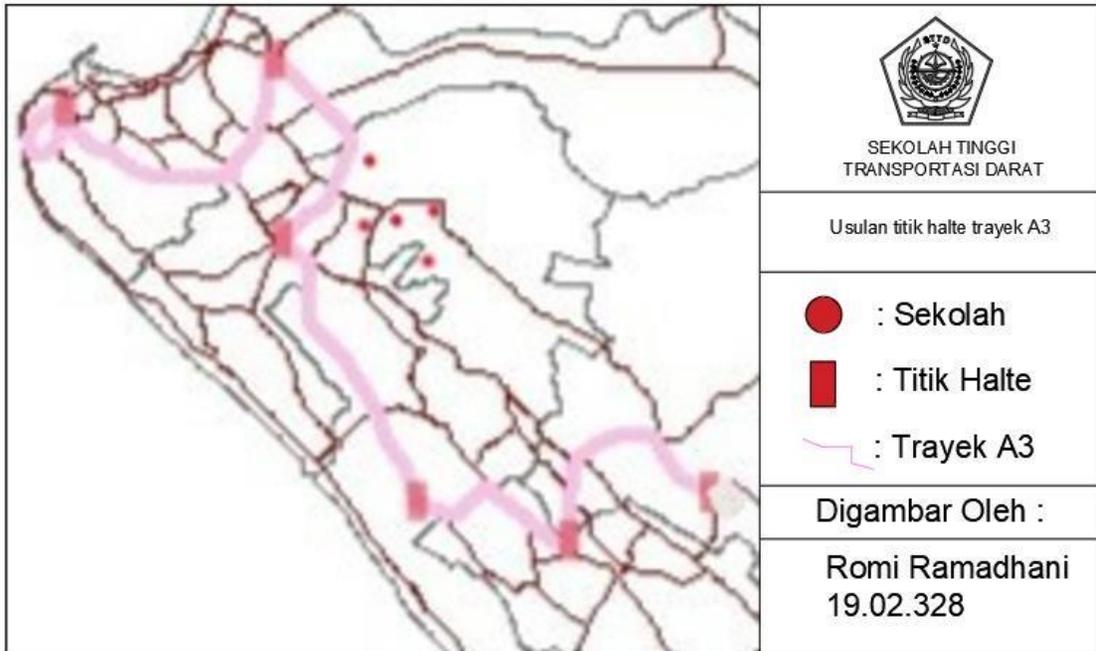
Gambar V. 17 Rute Trayek A1 dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022



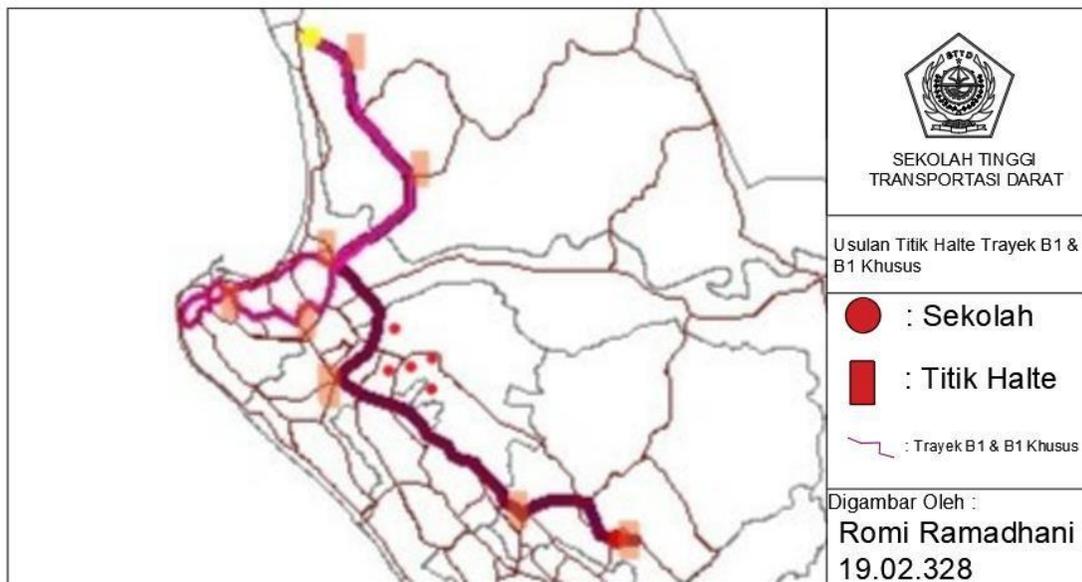
Gambar V. 18 Rute Trayek A2 dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022



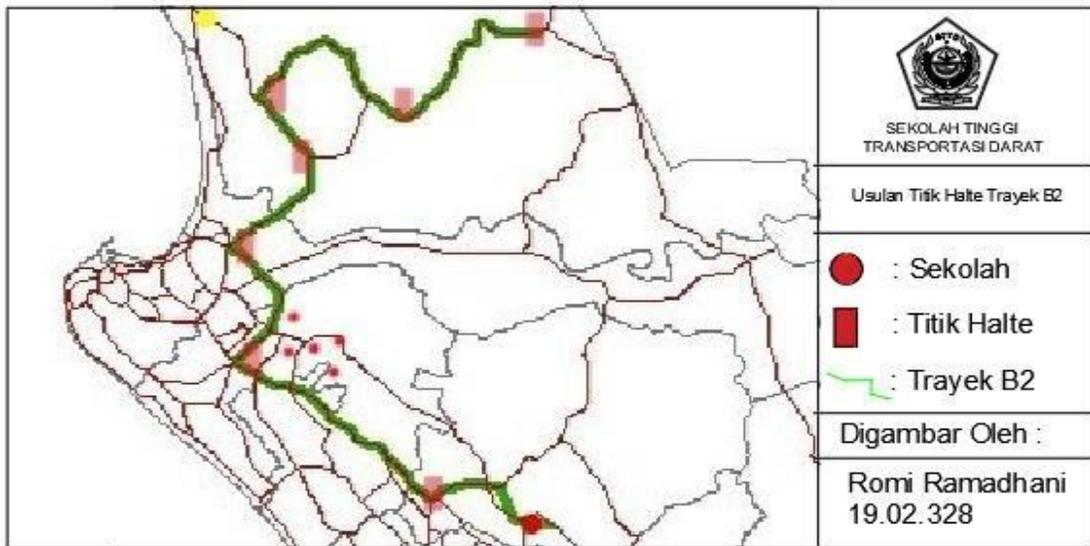
Gambar V. 19 Rute Trayek A3 dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022



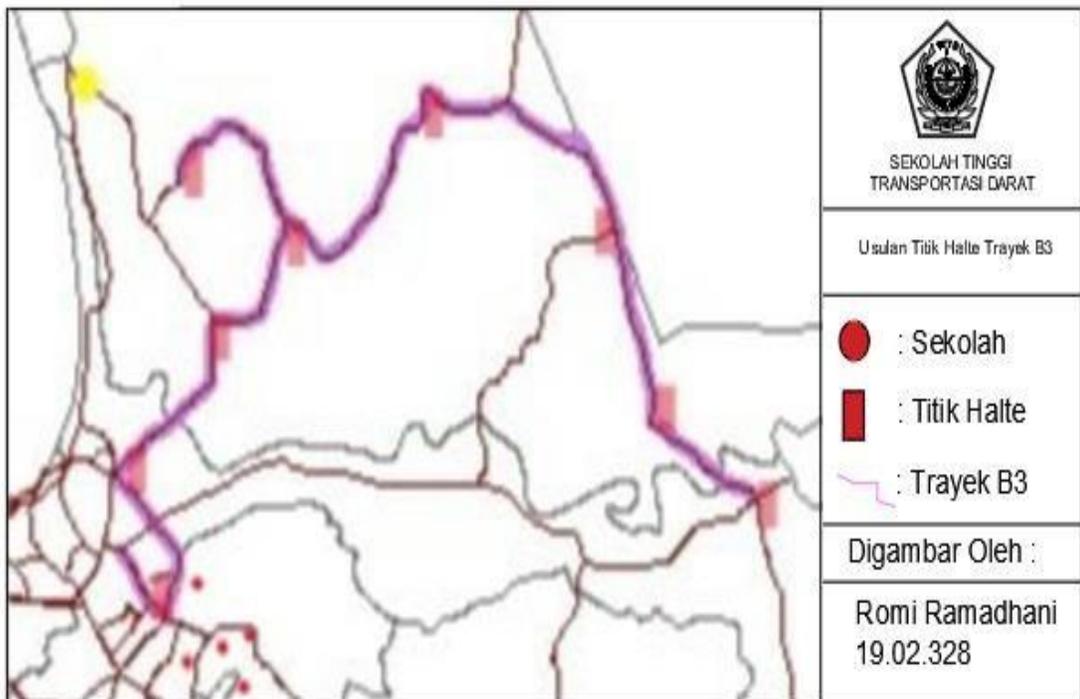
Gambar V. 20 Rute Trayek B1 & B1 Khusus dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022



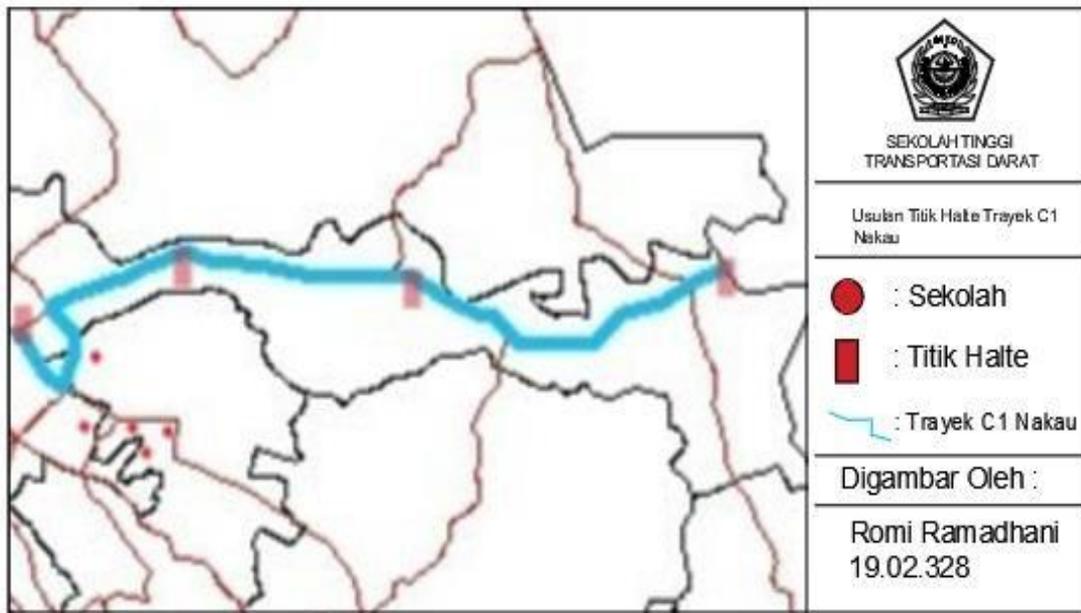
Gambar V. 21 Rute Trayek B2 dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 22 Rute Trayek B3 dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022

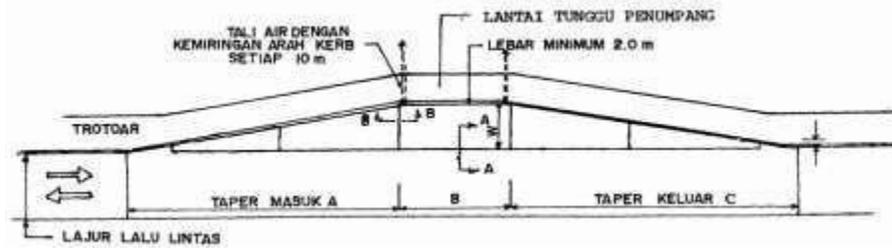


Gambar V. 23 Rute Trayek C1 Nakau dan Titik Usulan Halte

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.7 Antar Jemput

Pada sekolah-sekolah yang ada di Cendana-Jati ini permasalahan yang ada adalah belum tersedianya tempat khusus untuk menaik atau menurunkan siswa yang diantar orang tua sehingga seringkali para orang tua menurunkan para siswa di badan jalan yang dimana hal tersebut dapat menyebabkan antrian kendaraan di belakangnya. Maka dari itu dibutuhkan tempat pemberhentian khusus yang dipisahkan dari jalan utama yaitu berupa celukan, celukan merupakan lahan yang sengaja dibuat agak menjorok ke dalam dan biasanya terdapat di bahu jalan yang difungsikan sebagai area pemberhentian sementara. Celukan merupakan jalur tambahan dengan panjang terbatas yang dimana didesain sebagai pemberhentian sementara atau dapat juga sebagai parkir kendaraan (Kementerian Perhubungan, 2018).



Gambar V. 24 Standar Desain Celukan

Sumber : SK Direktorat Jendral Bina Marga NO.015/T/BNKT/1990

Desain pada gambar diatas digunakan untuk desain celukan yang akan menampung bus sedang sampai bus besar, namun pada lokasi penelitian ini hanya menampung MPU dan kendaraan pribadi saja, sehingga usulan desain yang akan diberikan menggunakan satuan ruang parkir (SRP) kendaraan penumpang menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Perhubungan Darat (1996) yaitu 2,30 x 5,00. Namun nantinya untuk panjang celukan juga harus menyesuaikan dengan ketersediaan lahan ada.

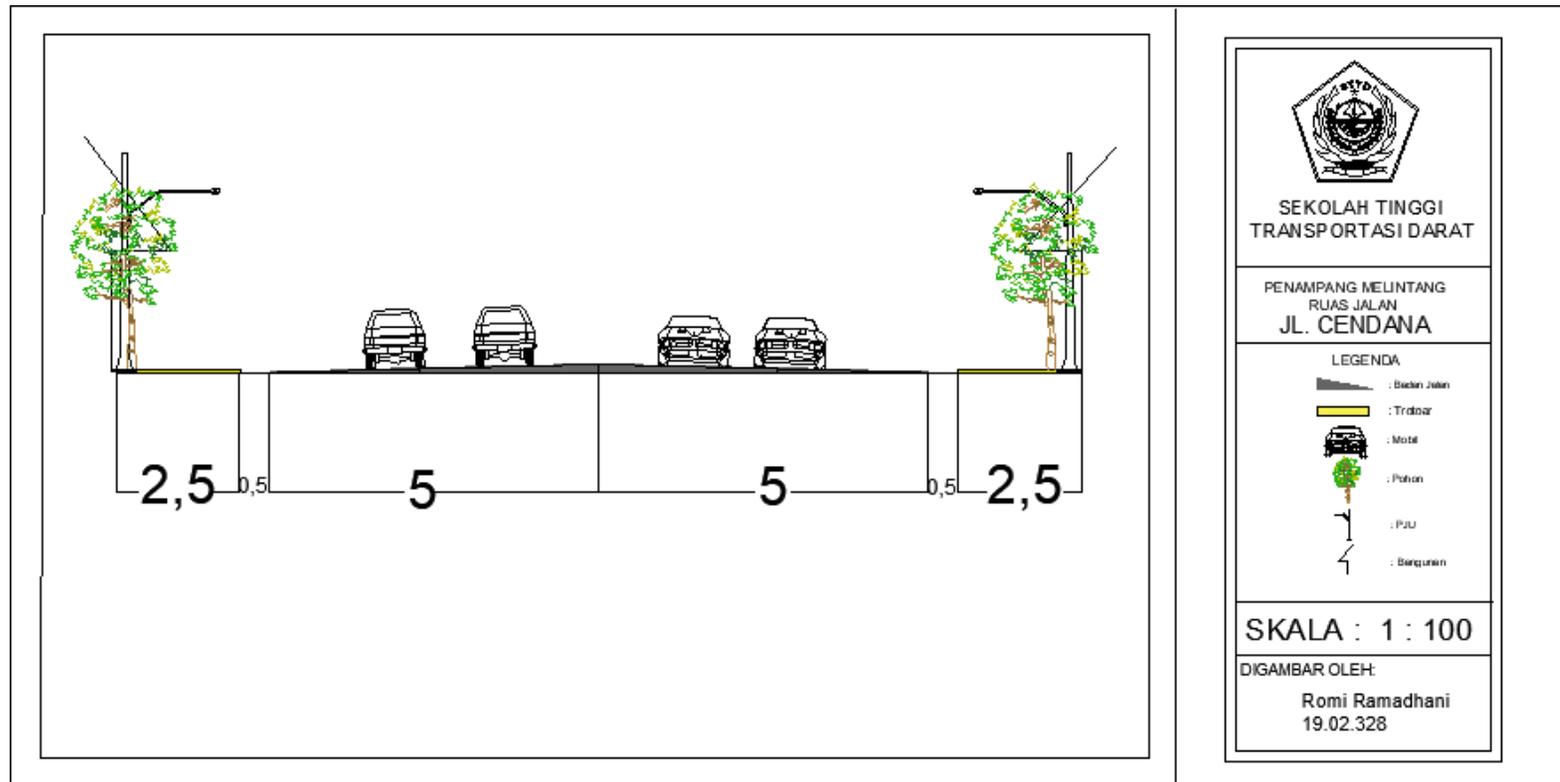
5.8 Desain Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)

Desain Rute Aman Selamat Sekolah berada pada Jalan Cendana – Jati dimana terdapat sekolah yang menjadi objek penelitian, antara lain :

1. Desain Kondisi Eksisting
2. Desain Kondisi Rencana

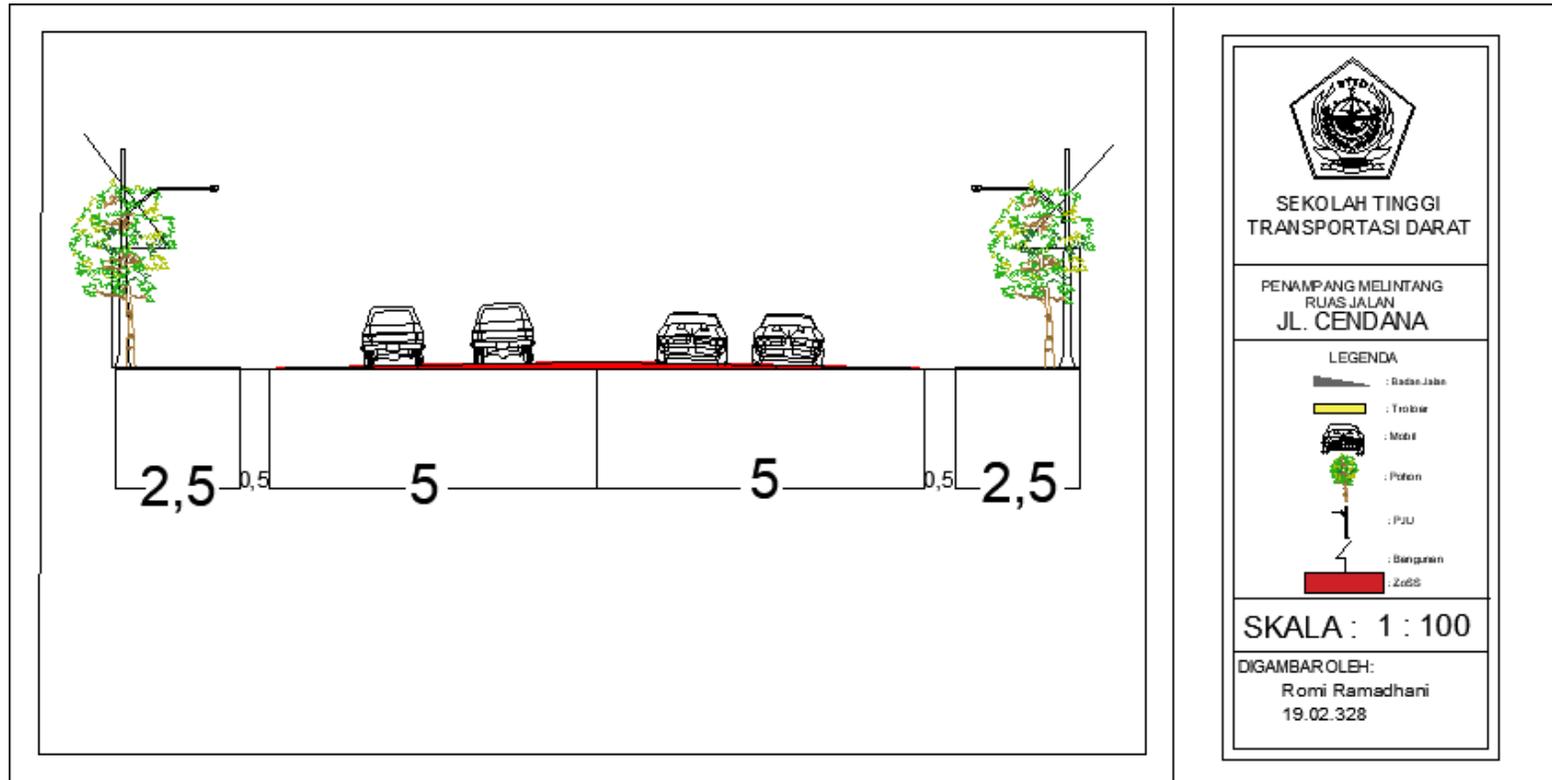
Berikut adalah visualisasi desain RASS yang direncanakan di kawasan Pendidikan Kota Bengkulu :

5.8.1 Desain Penampang Melintang



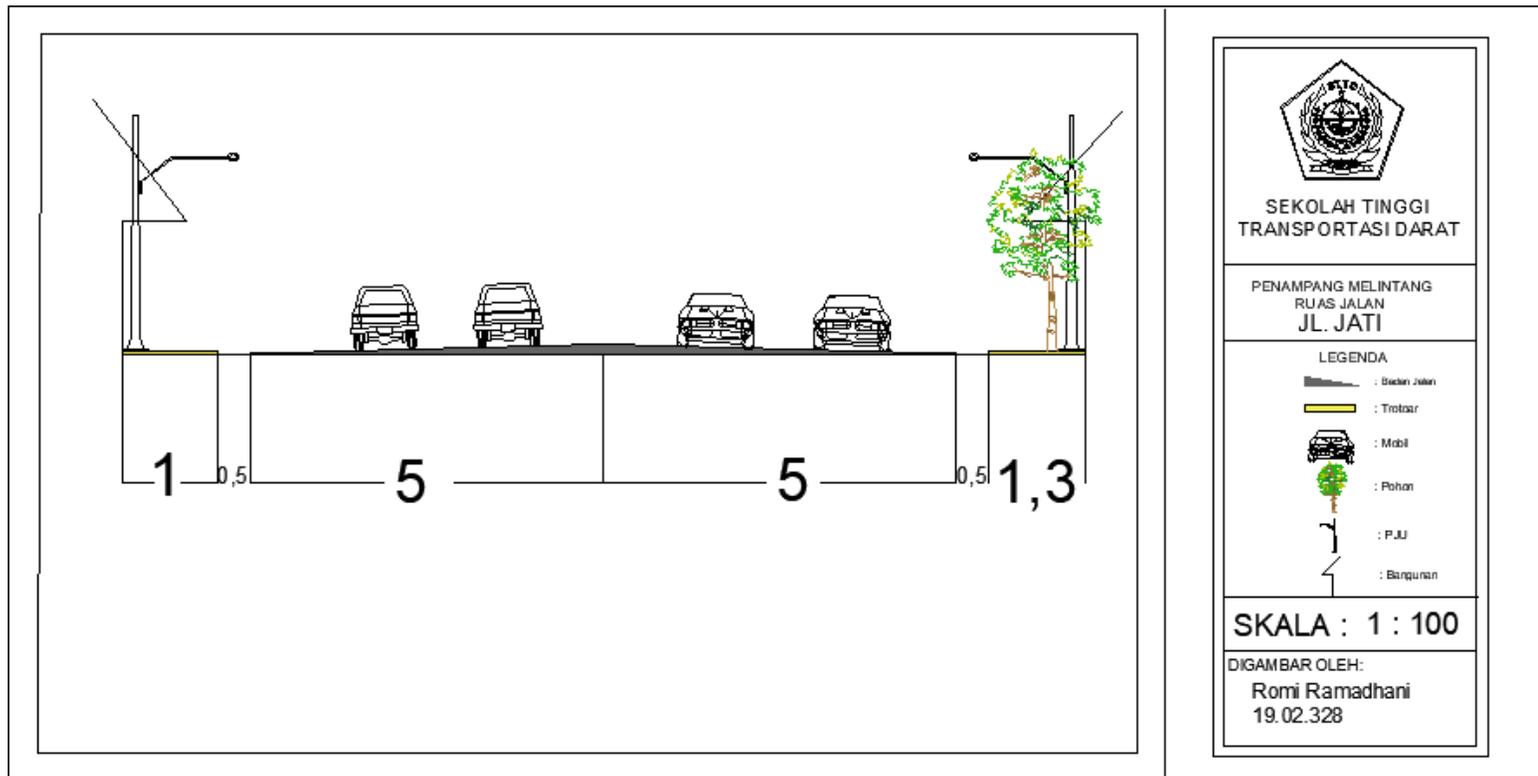
Gambar V. 25 Penampang Melintang Jalan Cendana eksisting

Sumber : Hasil Analisis, 2022



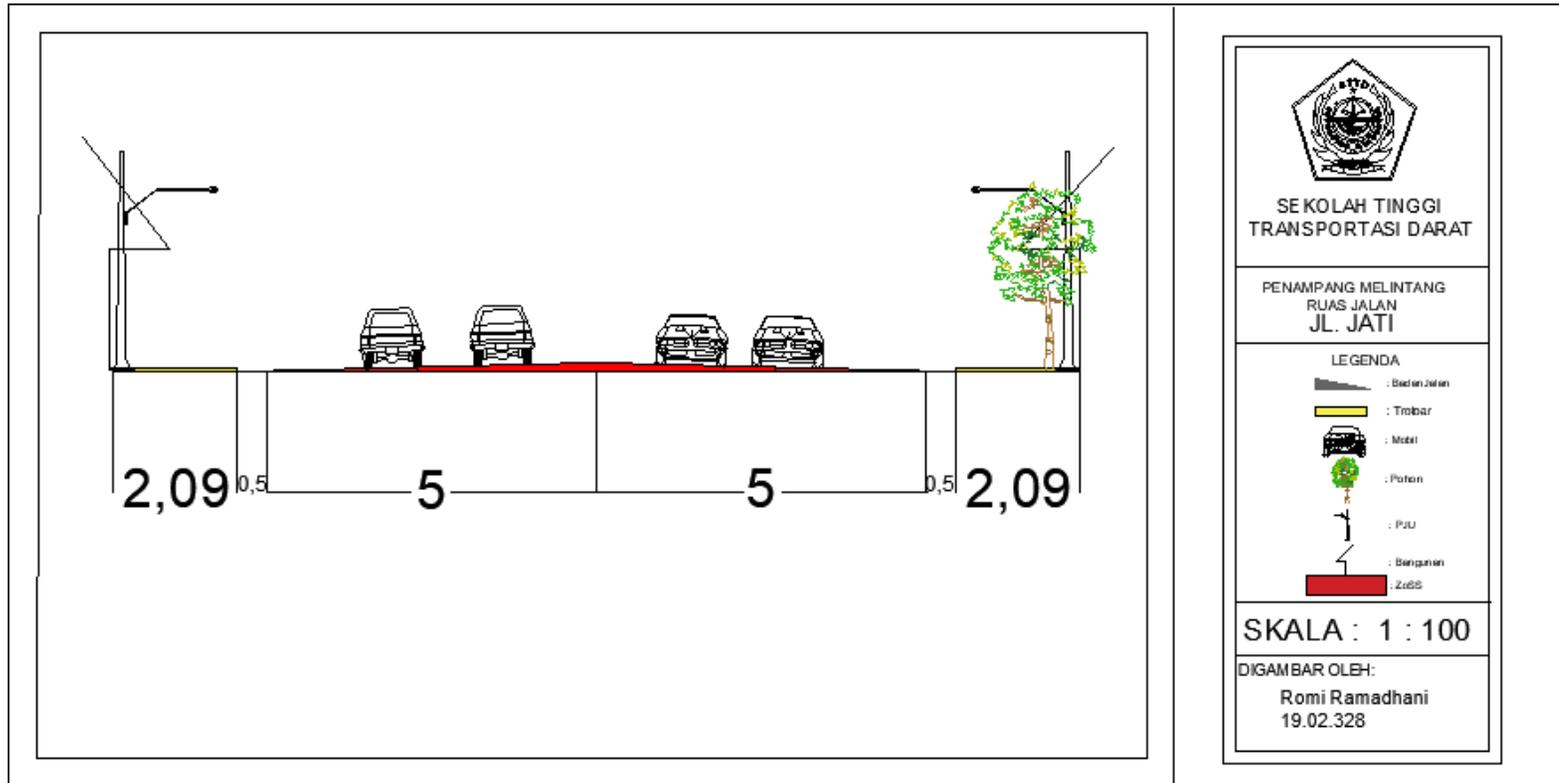
Gambar V. 26 Desain Penampang Melintang Jalan Cendana Rencana

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 27 Penampang Melintang Jalan Jati eksisting

Sumber : Hasil Analisis, 2022

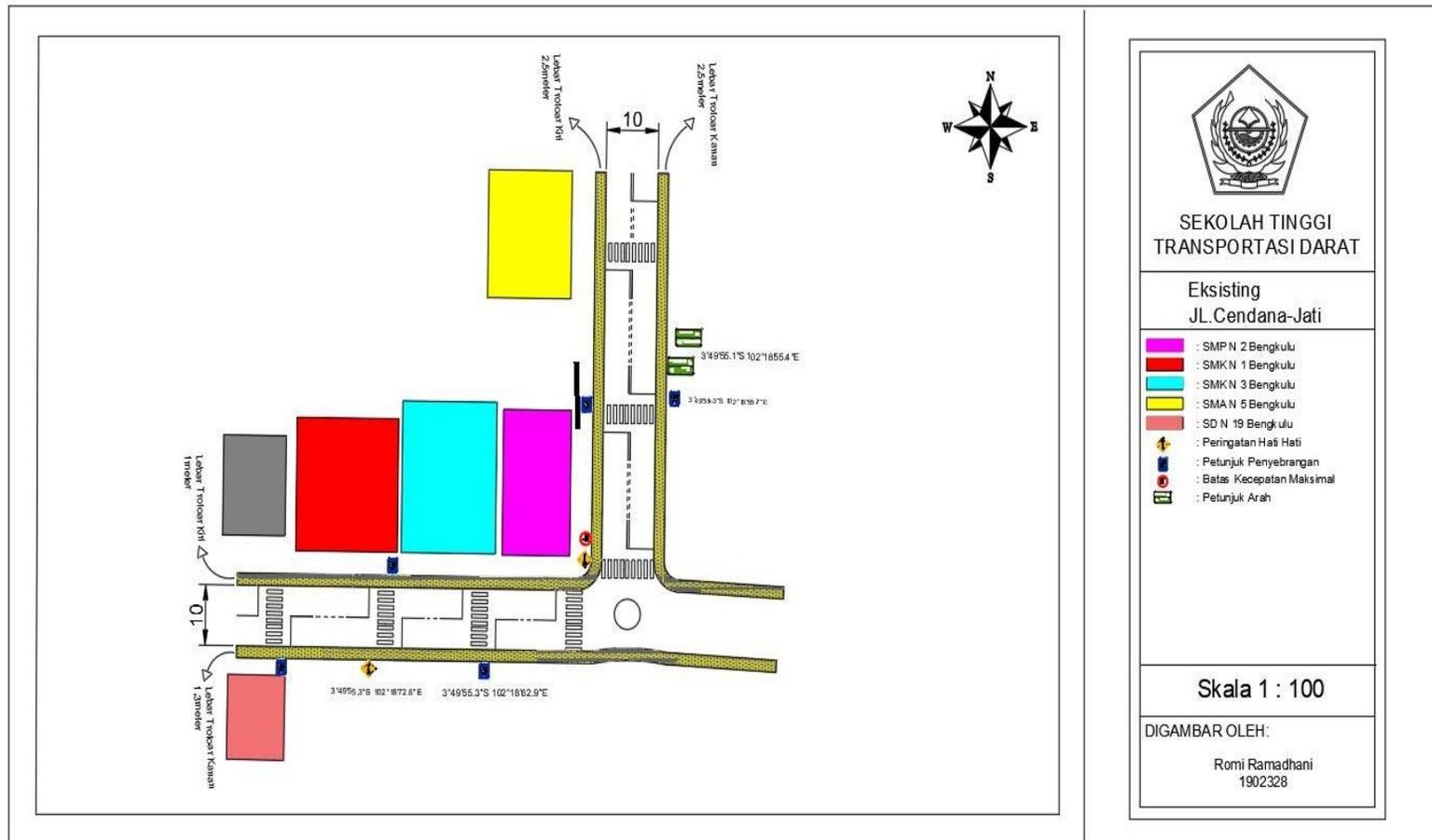


8

Gambar V. 28 Desain Penampang Melintang Jalan Jati Rencana

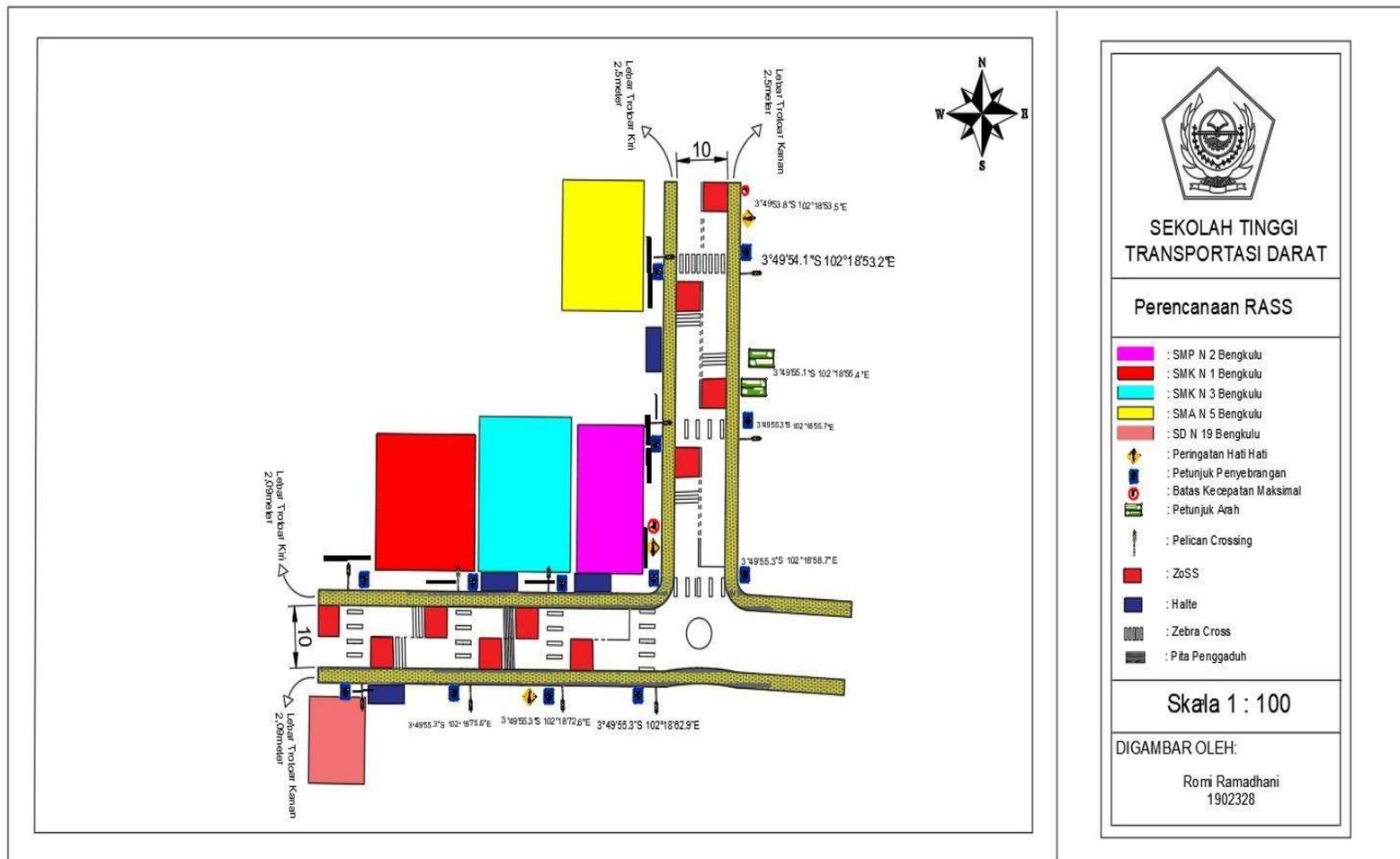
Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.8.2 Perancangan Wilayah Studi



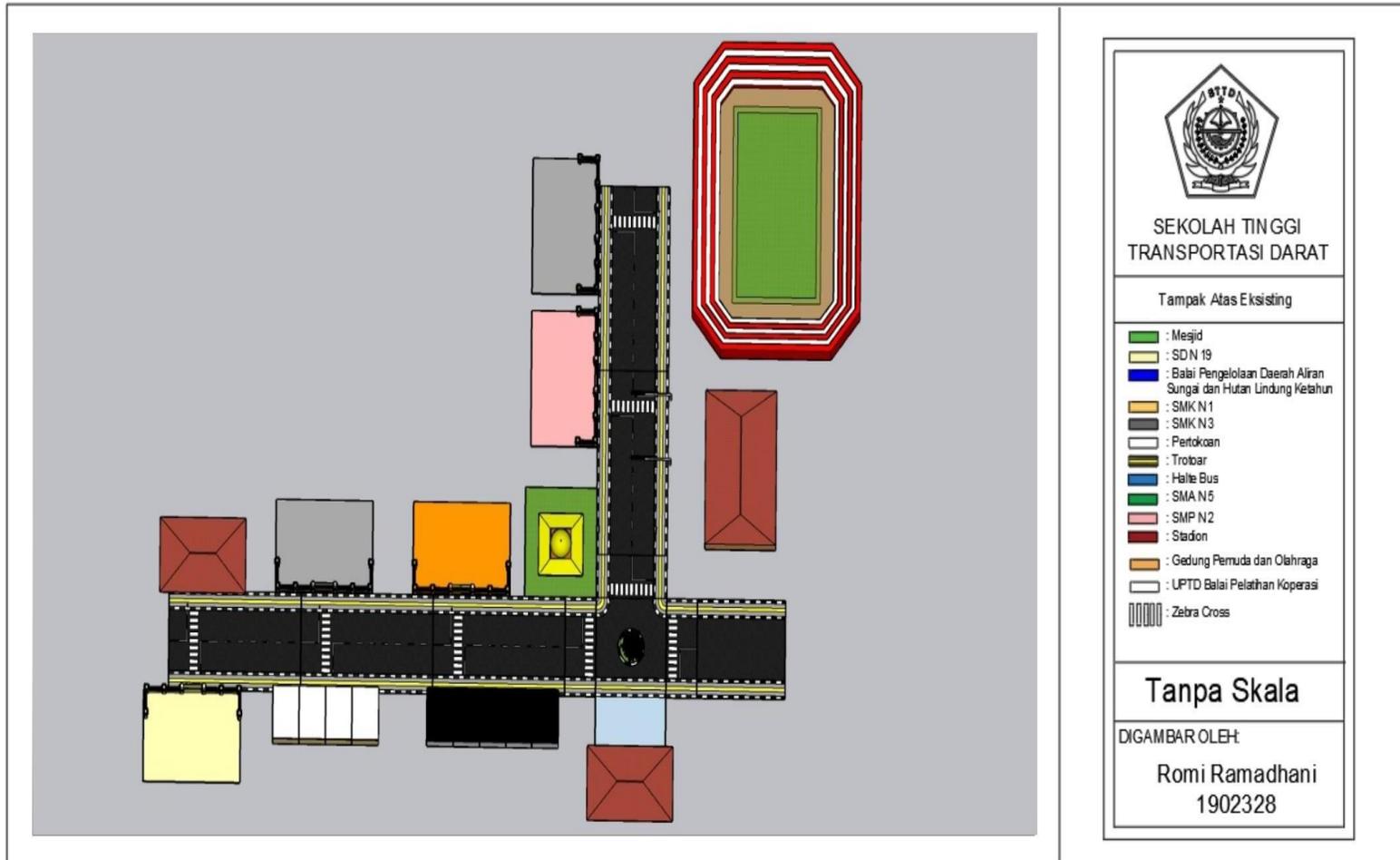
Gambar V. 29 Site Plan Eksisting 2Dimensi

Sumber : Hasil Analisis, 2022



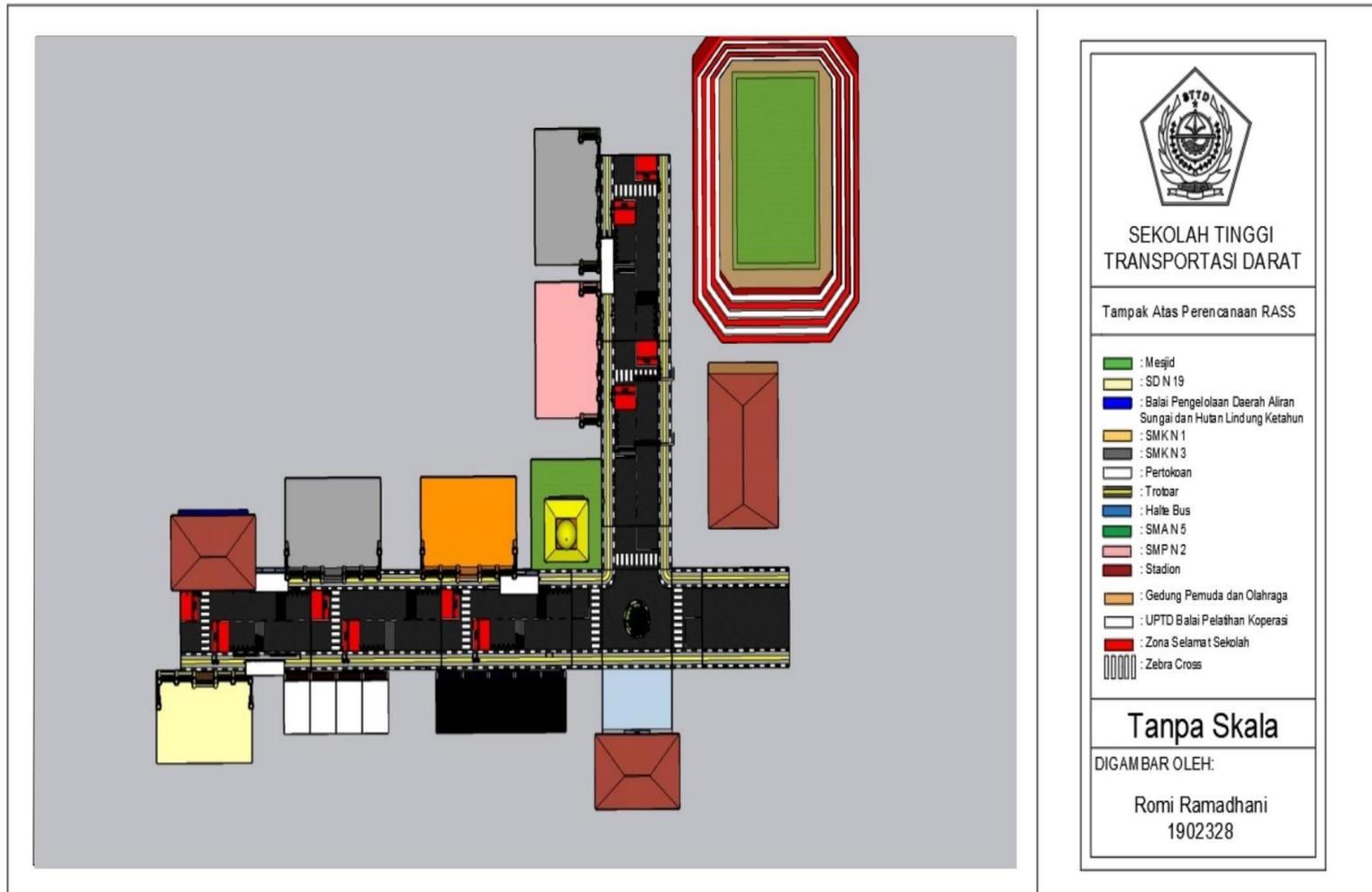
Gambar V. 30 Site Plan Rencana 2Dimensi

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 31 Site Plan Eksisting

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 32 Site Plan Rencana

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 33 Site Plan Eksisting

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 34 Desain Kawasan RASS

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 35 Site Plan Eksisting

Sumber : Hasil Analisis, 2022



Gambar V. 36 Desain Kawasan RASS

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Keterangan :

1. Fasilitas Pejalan Kaki :

- a. Penambahan lebar trotoar di ruas Jalan Jati.
- b. Jenis Penyeberangan (*Pelican Crossing* dilengkapi dengan APILL).

2. Rambu Lalu Lintas

a. Tinggi Rambu Lalu Lintas :

Rambu Lalu Lintas yang dipasang pada fasilitas pejalan kaki tinggi minimum 2,00 m dan maksimum 2,65 m dari sisi daun rambu yang paling bawah atau papan tambahan. Khusus untuk rambu peringatan ditempatkan dengan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan minimum 5,00 m.

b. Penempatan Rambu

Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, di luar jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintangai lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki serta dapat dilihat dengan jelas oleh pemakai jalan. Jarak penempatan antara rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 0,60 meter, sedangkan rambu yang dipasang pada pemisah jalan (median) ditempatkan dengan jarak 0,30 m dari bagian paling luar dari pemisah jalan. Penempatan rambu di sebelah kanan jalan atau di atas daerah manfaat jalan harus mempertimbangkan faktor – faktor antara lain geografis, geometris jalan, kondisi lalu lintas, jarak pandang dan kecepatan rencana.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Desain Fasilitas yang Berkeselamatan dengan menggunakan Konsep Rute Aman Selamat Sekolah di Kota Bengkulu adalah sebagai berikut :

- 1) Fasilitas angkutan umum mencakup pembaruan / renovasi dari halte yang berkeselamatan sesuai desain halte rencana di kawasan pendidikan.
- 2) Dari hasil analisis Fasilitas lajur khusus sepeda jumlah pengguna sepeda pada Jalan Cendana sebanyak 38 pengguna dan Jalan Jati sebanyak 27 pengguna setiap 12 jam. Berdasarkan Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan (1992) lajur khusus sepeda belum memenuhi standar untuk diberikannya lajur khusus untuk pengguna sepeda.
- 3) Fasilitas pejalan kaki Untuk ruas Jalan Jati dilakukan pelebaran trotoar ruas kiri dan kanan jalan menjadi 2,09 meter sementara untuk Jalan Cendana tidak dilakukan pelebaran trotoar. Untuk fasilitas penyeberangan hasil ini di masukan ke metode penentuan fasilitas penyeberangan perjalanan kaki dari Bina Marga, maka rekomendasi yang didapatkan adalah fasilitas penyeberangan pelican crossing.
- 4) Perencanaan Kawasan Pendidikan dengan konsep RASS dilakukan dengan modifikasi Fasilitas Pejalan Kaki seperti ; Penambahan lebar trotoar di ruas Jalan Jati, Jenis Penyeberangan (Pelican Crossing dilengkapi dengan APILL) dan dilakukan perencanaan rambu dengan mengatur tinggi rambu minimum 2,00 m dan maksimum 2,65 m dari sisi daun rambu yang paling bawah atau papan tambahan. Khusus untuk rambu peringatan ditempatkan dengan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan ketinggian 1,20 m dan

rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan minimum 5,00 m. untuk penempatan rambu Jarak penempatan antara rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 0,60 meter, sedangkan rambu yang dipasang pada pemisah jalan (median) ditempatkan dengan jarak 0,30 m dari bagian paling luar dari pemisah jalan.

- 5) Perencanaan RASS dengan kriteria pelayanan berjalan kaki (≤ 1 km dari sekolah) di Kawasan Pendidikan Kota Bengkulu meliputi :
 - a. Rute pejalan kaki terdiri dari 4 rute.
 - b. Fasilitas untuk pejalan kaki terdiri dari pengadaan trotoar dan fasilitas penyeberangan berupa *pelican crossing* di Jalan Cendana - Jati.

6.2 Saran

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

1. Perlunya sosialisasi dan edukasi kepada siswa serta orang tua akan manfaat dari penerapan konsep Rute Aman Selamat Sekolah sehingga lebih tertarik untuk bersepeda maupun berjalan kaki menuju sekolah.
2. Perlunya penempatan petugas penyeberangan dan penertib kendaraan untuk membantu kelancaran lalu lintas di sekitar sekolah.
3. Perlunya kajian lebih lanjut untuk menghitung fase *pelican crossing*.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- _____, 2009. *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 Tentang Perlindungan Anak*, Jakarta.
- _____, 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 03 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Jalan Pejalan Kaki*, Jakarta.
- _____, 2016. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Rute Aman Selamat Sekolah*, Jakarta.
- _____, 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*, Jakarta.
- _____, 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum*, Jakarta.
- _____, 2018. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.3582/AJ.403/DJPD/2018 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Keselamatan dan Kenyaman Pejalan Kaki Pada Kawasan Sekolah Melalui Penyediaan Zona Selamat Sekolah*.
- _____, 1996. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 271 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum*, Jakarta.

_____, 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta.*

Marsaid. (2013). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Di Wilayah Polres Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. Vol. 2 (1). Malang.

Munawar, Ahmad (2009). *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta UGM, Yogyakarta.
Direktorat Jendral Bina Marga. (1999). *Tata Cara Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota.*

SEKOLAH TINGGI TRANSPOR "FASIDARAT"



KARTU ASISTENSI

NAMA : Roni Ramadhani
 NOTAR : 19.02.328
 PROGRAM STUDI : D III MTJ

DOSEN : - Khunul Khotimah, MT
 SEMESTER : Genap
 TAHUN AJARAN : 2021/2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TEL	KETE GAN	rA r
1.	13/10/22	Perbaiki latar belakang, deskripsi masalah & rumusan masalah. Lengkapi bab 4.			14/10/22		
2.	19/10/22	Detailkan bab 4 lengkapi metode survei dan output penelitian			17/10/22		
3.	21/10/22	Bagun alir lanjut bab 5-6			29/10/22	Analisis Kondisi Eksisting	
						Gombak ok	

