

SKRIPSI

**PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS)
DI KAWASAN PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA
SUKABUMI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan Pada Program
Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

SULTHAN FADHILAH MUSTAQIM

20011060

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024

SKRIPSI
PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS)
DI KAWASAN PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA
SUKABUMI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai Gelar Sarjana Terapan Pada Program
Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

SULTHAN FADHILAH MUSTAQIM

20011060

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024

HALAMAN PERSETUJUAN
PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS) DI KAWASAN
PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA SUKABUMI

(PLANNING A SAFE ROUTE TO SCHOOL IN THE EDUCATION AREA OF IR. H.
JUANDA, SUKABUMI CITY)

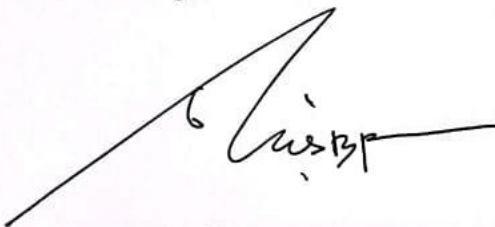
Disusun oleh:

Sulthan Fadhilah Mustaqim

20011060

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Dr. Agus Budi Purwanto, A. TD., MT

NIP. 196603261986031007

Tanggal 20 Juli 2024

Pembimbing 2



Ahmad Basuki, S. Psi., M. Sc

NIP. 198309252008121001

Tanggal 20 Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN
PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS) DI KAWASAN
PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA SUKABUMI
(PLANNING A SAFE ROUTE TO SCHOOL IN THE EDUCATION AREA OF IR. H.
JUANDA, SUKABUMI CITY)

Disusun oleh:

Sulthan Fadhillah Mustaqim

20011060

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal Juli 2024

Ketua Sidang

Anton Budiharjo, S.SiT., M.T.

NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji 1

Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si.

NIP. 19851128 201902 1 001

Penguji 2

Dr. Agus Budi Purwanto, A. TD., MT

NIP. 19660326 198603 1 007

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan


Rizal Aprianto, S.T., M.T.

NIP. 19910415 201902 1 005

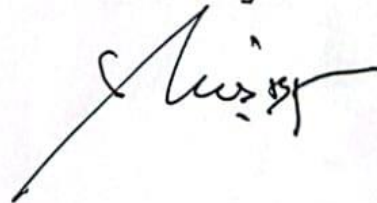
Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulthan Fadhilah Mustaqim

Notar : 20011060

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS) DI KAWASAN PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA SUKABUMI**" adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi manapun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Tegal, 20 Juli 2024

Menyatakan



Sulthan Fadhilah Mustaqim
Sulthan Fadhilah Mustaqim

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Tuhan, kupersembahkan sebuah karya ini untuk yang kucintai dan kusayangi:

Kedua Orang Tuaku

Terima kasih atas doa doa, kasih sayang, dukungan dan segalanya yang telah diberikan kepada saya

Saudara-saudaraku

KATA PENGANTAR

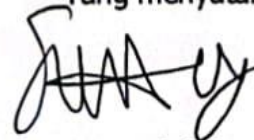
Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul "**PERENCANAAN RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH (RASS) DI KAWASAN PENDIDIKAN JALAN IR. H. JUANDA KOTA SUKABUMI**" ini. Proses perjalanan skripsi ini bukanlah tanpa rintangan, namun dengan izin-Nya serta upaya keras penulis, setiap hambatan dapat diatasi dengan bijak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Rizal Aprianto, M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Dr. Agus Budi Purwantoro, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Ahmad Basuki, S.Psi., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.
6. Senior dan Junior serta Teman – teman Angkatan 31 terkhusus RSTJ B

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan kami di dunia profesional. Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Tegal, 20 Juli 2024

Yang menyatakan,



Sulthan Fadhilah Mustaqim

ABSTRAK

Kawasan pendidikan di Jl. Ir. H. Juanda merupakan kawasan pendidikan yang terdiri dari tiga sekolah dengan jumlah siswa total 4.106, kondisi keselamatan di kawasan sekolah ini masih kurang memadai, banyaknya kecelakaan yang melibatkan pelajar. Data kecelakaan tahun 2018-2022, terdapat 519 kecelakaan dengan 242 korban meninggal melibatkan pelajar. Upaya mengurangi angka kecelakaan pelajar di sekolah yaitu menerapkan konsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 16 Tahun 2016. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dengan jumlah sampel 365 siswa. Metode penelitian yang digunakan ialah metode kuantitatif karena penelitian ini berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka dan sifat penelitiannya deskriptif dengan tujuannya adalah untuk menggambarkan situasi atau fenomena yang sedang diteliti secara rinci dan sistematis, dalam penentuan rute pejalan kaki maka dibuatkan rute dengan jarak radius 1 km dari lokasi sekolah, sedangkan dalam penentuan rute pesepeda dibuatkan rute dengan jarak radius 5 km dari lokasi sekolah, untuk rute angkutan umum menggunakan rute eksisting yang sudah ada sehingga tidak diperlukan kajian ulang. Berdasarkan hasil analisis, akan ditetapkan kebutuhan fasilitas pejalan kaki yang meliputi rekomendasi trotoar di setiap rute pejalan kaki, penyediaan fasilitas penyeberangan berupa zebra cross, serta penambahan Zona Selamat Sekolah (ZOSS). Selain itu, direkomendasikan penambahan lajur khusus pesepeda di tiga rute. Untuk angkutan umum, akan dilakukan identifikasi trayek yang melalui lokasi studi serta penentuan kebutuhan halte.

Kata Kunci : RASS, Pejalan Kaki, Pesepeda

ABSTRACT

Cikole District is a sub-district in the city of Sukabumi which includes an educational area on Jl. Ir. H. Juanda, Cikole Village, in the Jalan Ir. Education Area. H. Juanda, three schools are used as research locations with 4,106 students. Safety conditions in this school area are still inadequate, with many accidents involving students. Data shows that in the 2018-2022 period, there were 519 accidents with 242 fatalities, of which 23% involved students. To provide facilities to support safe travel to school, a safe school route (RASS) concept was created based on Minister of Transportation Regulation Number 16 of 2016. Data collection includes primary data and secondary data. For the sampling technique, researchers used the Slovin formula. The data that has been collected is then analyzed, including determining pedestrian routes, bicycle routes, and public transportation routes, resulting in the largest student movement in the Zone 2 Education Area, Jl. Ir. H. Juanda, namely students who use motorbike mode of transportation, is 34%, with the main reason for students choosing the mode of transportation they use is because it is fast, with a percentage of 43%. In determining pedestrian routes according to PM 16 of 2016, routes are created with a radius of 1 km from the school location, while in determining cyclist routes the largest potential demand for students using bicycles is used with the largest zones coming from zone 1 (69 students), zone 2 (78 students), zone 3 (69 students), zone 4 (49 students), and zone 6 (108 students) so that a route is created from the largest potential demand for students to the school location in zone 2. Based on the results of the analysis, needs will be determined for pedestrian facilities which include recommended sidewalks on each pedestrian route, provision of crossing facilities in the form of zebra crossings, as well as the addition of School Safe Zones (ZOSS). In addition, it is recommended to add special lanes for cyclists on three routes. For public transportation, routes will be identified through the study location and determination of bus stop requirements will be carried out.

Keywords : RASS, Pedestrians, Cyclists

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian.....	4
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Keselamatan.....	6
II.2. Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)	7
II.3. Fasilitas Pejalan Kaki	8
II.4. Jalur atau Lajur Sepeda.....	11
II.5. Angkutan Sekolah	13

II.6. ZoSS (Zona Selamat Sekolah)	15
II.7. Rambu dan Marka.....	18
II.8. Keaslian Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1. Lokasi Penelitian.....	22
III.2. Bagan Alir Penelitian	26
III.3. Metode Pengambilan Data	26
III.4. Populasi dan Sampel.....	31
III.5. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV PEMBAHASAN	36
IV.1. Pola Pergerakan Eksisting Siswa Sekolah.....	36
IV.1.1. Penentuan Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah	36
IV.1.2. Karakteristik Pola Perjalanan	36
IV.1.3. Penentuan Permintaan Potensial Siswa	42
IV.2. Identifikasi Rute Perjalanan.....	44
IV.2.1. Kriteria Rute Perjalanan Siswa.....	44
IV.2.2. Rute Perjalanan Pejalan Kaki.....	52
IV.2.3. Rute Perjalanan Pesepeda	59
IV.2.4. Rute Angkutan Umum	77
IV.3. Analisis Pemenuhan Fasilitas Rute Aman Selamat Sekolah (RASS)	90
IV.3.1. Fasilitas Pejalan Kaki	91
IV.3.2. Fasilitas Pengguna Sepeda.....	99
IV.3.3. Fasilitas Angkutan Umum	104
IV.4. Desain Kawasan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS).....	107
IV.4.1. Penampang Melintang Rekomendasi.....	107
IV.4.2. Desain Zona Aman Selamat Sekolah	108

BAB V PENUTUP	119
IV.5. Kesimpulan.....	119
IV.6. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Lebar Minimum Trotoar	10
Tabel II. 2 Lebar Minimum Trotoar Menurut Lokasi	10
Tabel II. 3 Tabel Konstanta Lebar Trotoar Tambahan	11
Tabel II. 4 Penentuan Fasilitas Penyeberangan	11
Tabel II. 5 Tabel Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda	12
Tabel II.6 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus	15
Tabel III.1 Jumlah Sampel Pada Tiap Sekolah	32
Tabel IV. 1 Matriks Sampel Asal Tujuan Pelajar	37
Tabel IV. 2 Matriks Populasi Asal Tujuan Pelajar.....	38
Tabel IV.3 OD Matriks Demand Potensial.....	43
Tabel IV. 4 Pemeringkatan Ruas Jalan Berdasarkan Angka Kecelakaan.....	48
Tabel IV.5 Usulan Rute Pejalan Kaki.....	58
Tabel IV.6 Pembobotan Angka Kecelakaan Pada Rute Pejalan Kaki	52
Tabel IV.7 Volume Lalu Lintas Jam Sibuk Pada Rute Pejalan Kaki	53
Tabel IV.8 Inventarisasi Jalan Pada Rute Pejalan Kaki.....	54
Tabel IV.9 Penentuan Kapasitas Pada Rute Pejalan Kaki	55
Tabel IV.10 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pejalan Kaki Arah 1	55
Tabel IV. 11 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pejalan Kaki Arah 2	56
Tabel IV. 12 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Pada Rute	57
Tabel IV. 13 Zona pengguna sepeda.....	59
Tabel IV. 14 Usulan Rute Pesepeda 1.....	65
Tabel IV. 15 Pembobotan Angka Kecelakaan di Ruas Jalan Rute Pesepeda 1	60
Tabel IV. 16 Volume Lalu Lintas Jam Sibuk Pada Rute Pesepeda 1	61
Tabel IV. 17 Inventarisasi Ruas Jalan Sebagai Rute Pesepeda 1 62	
Tabel IV. 18 Penentuan Kapasitas di Ruas Jalan Rute Pesepeda 1	62
Tabel IV. 19 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 1 Arah 1	63
Tabel IV. 20 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 1 Arah 1	63
Tabel IV. 21 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Pada Rute Pesepeda 1	64
Tabel IV. 22 Usulan Rute Pesepeda	70
Tabel IV. 23 Pembobotan Angka Kecelakaan di Ruas Jalan Rute Pesepeda	65

Tabel IV. 24 Volume Lalu Lintas Jam Sibuk Pada Rute Pesepeda 2	66
Tabel IV. 25 Inventarisasi Ruas Jalan Sebagai Rute Pesepeda 2	67
Tabel IV. 26 Penentuan Kapasitas di Ruas Jalan Rute Pesepeda 2	68
Tabel IV. 27 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 2 Arah 1	68
Tabel IV. 28 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 2 Arah 2	69
Tabel IV. 29 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Pada Rute Pesepeda 2	70
Tabel IV. 30 Usulan Rute Pesepeda 3.....	76
Tabel IV. 31 Pembobotan Angka Kecelakaan di Ruas Jalan Rute Pesepeda 3	71
Tabel IV. 32 Volume Lalu Lintas Jam Sibuk Pada Rute Pesepeda 3	72
Tabel IV. 33 Inventarisasi Ruas Jalan Sebagai Rute Pesepeda 3	73
Tabel IV. 34 Penentuan Kapasitas di Ruas Jalan Rute Pesepeda 3	73
Tabel IV. 35 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 3 Arah 1	74
Tabel IV. 36 Kecepatan Kendaraan Pada Rute Pesepeda 3 Arah 2	74
Tabel IV. 37 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Pada Rute Pesepeda 3	75
Tabel IV. 38 Trayek yang beroperasi di Kota Sukabumi	77
Tabel IV. 39 Trayek yang melayani zona penelitian Error! Bookmark not defined.	
Tabel IV. 40 Data Pejalan Kaki	92
Tabel IV. 41 Hasil Perhitungan Lebar Trotoar.....	93
Tabel IV. 42 Rekomendasi Trotoar.....	93
Tabel IV. 43 Perhitungan Untuk Fasilitas Penyeberangan.....	95
Tabel IV. 44 Rekomendasi Akhir Rute Pejalan Kaki.....	96
Tabel IV. 45 Pemilihan Tipe Jalur/Lajur Sepeda Berdasarkan Fungsi Jalan	100
Tabel IV. 46 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda Berdasarkan Volume dan Kecepatan Kendaraan	101
Tabel IV. 47 Usulan Fasilitas Jalur Sepeda	103
Tabel IV. 48 Kebutuhan Halte Pada Setiap Trayek.....	105
Tabel IV. 49 Inventarisasi Lokasi Halte.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Pemilihan tipe lajur atau jalur sepeda berdasarkan volume dan kecepatan kendaraan	13
Gambar III.1 Peta Administrasi Kota Sukabumi	22
Gambar III.2 Pembagian Zona.....	24
Gambar III.3 Peta Jaringan Jalan Kota Sukabumi	25
Gambar III.4 Bagan Alir	26
Gambar IV.1 Persentase Pemilihan Moda Transportasi	40
Gambar IV.2 Persentase Alasan Pemilihan Moda.....	41
Gambar IV.3 Persentase Kesiediaan Berpindah Moda.....	41
Gambar IV.4 Peta Persebaran Pelajar di Zona 2.....	44
Gambar IV.5 Identifikasi Blacklink dengan BKA.....	51
Gambar IV.6 Identifikasi Blacklink dengan UCL.....	51
Gambar IV.7 Peta Rute Pejalan Kaki	58
Gambar IV.8 Peta Rute Pesepeda	76
Gambar IV.9 Peta Trayek 2.....	86
Gambar IV. 10 Peta Trayek 4.....	86
Gambar IV. 11 Peta Trayek 5.....	87
Gambar IV. 12 Peta Trayek 10.....	87
Gambar IV.13 Peta Trayek 14.....	88
Gambar IV. 14 Peta Trayek 15.....	88
Gambar IV. 15 Peta Trayek 27.....	89
Gambar IV.16 Peta Trayek 28.....	89
Gambar IV.17 Halte Rekomendasi Sesuai PM 16 Tahun 2016	107
Gambar IV.18 Rekomendasi Penampang Melintang Jalan Ir. H. Juanda .	107
Gambar IV. 19 Desain ZOSS di Jalan Ir. H. Juanda	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Inventarisasi Ruas Jalan	125
Lampiran 2 Kinerja Ruas Jalan dan Kecepatan Rata-Rata di Kota Sukabumi.....	126
Lampiran 3 Hasil Kuisisioner	127
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Su rvei.....	128