

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA**  
**JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN KOTA**  
**PEKANBARU**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi



Disusun oleh :  
RIDHO RINALDY  
18.01.0499

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN REKAYASA**  
**SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN**  
**JALAN PADA JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL**  
**SUDIRMAN KOTA PEKANBARU**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi



Disusun oleh :  
RIDHO RINALDY  
18.01.0499

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN REKAYASA**  
**SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN KOTA PEKANBARU**

*(ANALYSIS OF THE FACILITY OF ROAD EQUIPMENT FACILITIES ON ARTERY  
ROAD IN JENDERAL SUDIRMAN ROAD IN PEKANBARU CITY)*

disusun oleh :

RIDHO RINALDY

18.01.0499

Telah disetujui oleh :

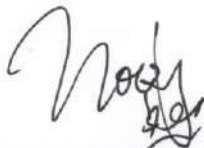
Pembimbing 1



**AGUS BUDI PURWANTORO,**  
**NIP 19660326 1986031 007**

Tanggal: 19 Juli 2022

Pembimbing 2



**NURUL FITRIANI, S.Pd., M.T.**  
**NIP 19910416 2019022 002**

Tanggal: 19 Juli 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### **ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN KOTA PEKANBARU**

*(ANALYSIS OF THE FACILITY OF ROAD EQUIPMENT FACILITIES ON ARTERY  
ROAD IN JENDERAL SUDIRMAN ROAD IN PEKANBARU CITY)*

disusun oleh :

RIDHO RINALDY

18.01.0499

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 26 Juli 2022

Ketua Seminar

**AGUS BUDI PURWANTORO,**  
**NIP 19660326 1986031 007**

Penguji 1

**SUPRAPTO HADI, S.Pd., M.T.**  
**NIP 19911205 2019021 002**

Penguji 2

**RIZKI HARDIMANSYAH, S.ST.(TD), M.Sc.**  
**NIP 19890804 2010121 005**

Tanda Tangan

Tanda Tangan

Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

**Hanendyo Putro, A.TD., M.T.**  
**NIP. 1907005159 1993011 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ridho Rinaldy

Notar : 18.01.0499

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN KOTA PEKANBARU*" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis dalam skripsi ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lainnya, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 19 Juli 2022

Yang menyatakan,



Ridho Rinaldy

## **ABSTRAK**

Jalan Jenderal Sudirman Kota Pekanbaru merupakan jalan arteri primer dengan status jalan nasional dimana menjadi pusat kegiatan masyarakat Kota Pekanbaru dengan bermacam-macam kegiatan yang merupakan pusat komersial atau perdagangan dan pemerintahan. Maka dibutuhkannya fasilitas perlengkapan jalan yang memadai dan berkeselamatan demi meningkatkan keselamatan pengguna jalan dengan melakukan inspeksi keselamatan jalan untuk merokemendasikan kebutuhan fasilitas perlengkapan jalannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi perlengkapan dan geometri jalan Jendral Sudirman dan mengetahui potensi kecelakaan yang diakibatkan oleh defisiensi perlengkapan jalan kemudian akan diberikan rekomendasi atau usulan penanganan untuk mengantisipasi bahaya yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan.

Metode inspeksi keselamatan jalan digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan formulir inspeksi keselamatan jalan dimana hasil inspeksi tersebut akan dianalisis dengan menggunakan defisiensi keselamatan infrastruktur jalan.

Hasil analisis dan pembahasan dari penelitian ini adalah bahwa tidak adanya bahu jalan menempati posisi pertama dalam pemeriksaan analisis defisiensi. Dengan nilai potensi kecelakaan sebesar 46 atau dengan peluang kejadian kecelakaan dalam setahun sebesar 135 kejadian kecelakaan. Untuk mengurangi kejadian-kejadian kecelakaan tersebut, dapat diberikan usulan penanganan dengan kaitan kebutuhan fasilitas perlengkapan jalannya yaitu dengan melengkapi perlengkapan jalannya dan memperbaiki dari penurunan kualitas perlengkapan jalan yang ada pada jalan Jenderal Sudirman Kota Pekanbaru.

**Kata Kunci:** Inspeksi Keselamatan Jalan, Defisiensi, Keselamatan, Kecelakaan, Fasilitas Perlengkapan Jalan.

## **ABSTRACT**

*Jenderal Sudirman road Pekanbaru City is a primary arterial road with national road status that is the center of Pekanbaru City's community activities, with various activities that are commercial or trade centers and government. Therefore, there is a need for adequate and safe road equipment facilities in order to improve the safety of road users by conducting road safety inspections to recommend the need for road equipment facilities. The purpose of this study was to determine the condition of the equipment and geometry of the Jenderal Sudirman road and the potential for accidents caused by deficiencies in road equipment.*

*The road safety inspection method used in this study uses a road safety inspection form where the results of the inspection will be analyzed using road infrastructure safety deficiencies.*

*The results of the analysis and discussion of this study are that the absence of a shoulder occupies the first position in the examination of deficiency analysis. with a potential accident value of 46 or with a chance of an accident occurring in a year of 135 accidents. To reduce the incidence of these accidents, suggestions for handling can be given in relation to the need for road equipment facilities, namely by completing road equipment and improving the quality of existing road equipment on Jenderal Sudirman road, Pekanbaru City.*

*Keywords: Road Safety Inspection, Deficiency, Safety, Accident, Road Equipment Facilities*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga pembuatan skripsi yang berjudul **"ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN PADA JALAN ARTERI DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN KOTA PEKANBARU"** dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada beberapa pihak yang berperan penting yaitu:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Hanendyo Putro A.TD., M.T., selaku Ketua Jurusan Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (DIV RSTJ);
3. Bapak Agus Budi Purwantoro A.TD., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 penyusunan skripsi;
4. Ibu Nurul Fitriani S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 penyusunan skripsi;
5. Orang Tua yang saya cintai dan sayangi yang telah memberikan doa, dukungan serta mendidik dengan penuh tanggung jawab serta kasih sayang hingga saat ini;
6. Keluarga Besar yang saya cintai dan sayangi yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya hingga saat ini;
7. Senior, Rekan-Rekan Seperjuangan Angkatan XXIX Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan Adik-Adik yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Dalam skripsi ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna dan baik. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih yang setulus-tulusnya dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi para penulis dan para pembaca.

Tegal, Juli 2022  
Penulis,

Ridho Rinaldy



## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Keselamatan Jalan .....	5
II.2 Kecelakaan Lalu Lintas .....	5
II.3 Inspeksi Keselamatan Jalan .....	6
II.3.1 Geometri Jalan .....	6
II.3.2 Pelaksanaan Survei Daftar Periksa IKJ .....	7

II.3.3 Jalan .....	8
II.3.4 Median Jalan .....	11
II.3.5 Bahu Jalan .....	14
II.3.6 Trotoar .....	14
II.3.7 Kecepatan Rencana .....	15
II.3.8 Lajur Lalu Lintas .....	15
II.4 Perlengkapan Jalan .....	16
II.4.1 Rambu Lalu Lintas .....	16
II.4.2 Marka Jalan.....	21
II.4.3 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) .....	22
II.4.4 Alat Penerangan Jalan.....	23
II.4.5 Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan .....	23
II.5 Penelitian Terdahulu .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
III.1 Lokasi Penelitian.....	26
III.2 Alat Penelitian .....	27
III.3 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	28
III.3.1 Pengumpulan Data Primer.....	28
III.3.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	32
III.4 Teknis Analisis Data .....	32
III.5 Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
IV.1 Hasil Inspeksi Keselamatan Jalan.....	37
IV.2 Hasil Nilai Potensi Bahaya .....	55
IV.2.1 Resiko Bahaya Akibat Defisiensi .....	55
IV.2.2 Pengukuran Potensi Kecelakaan .....	56
IV.2.3 Rekapitulasi Pengukuran Potensi Kecelakaan.....	60

IV.3 Usulan Penanganan.....	62
IV.4 Pembahasan.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
V.1 Kesimpulan.....	71
V.2 Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN.....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Median Datar .....	12
Gambar II. 2 Median Yang Ditinggikan .....	13
Gambar II. 3 Median Yang Diturunkan.....	14
Gambar II. 4 Rambu Peringatan.....	18
Gambar II. 5 Rambu Larangan.....	19
Gambar II. 6 Rambu Perintah .....	20
Gambar II. 7 Rambu Petunjuk .....	21
Gambar III. 1 Jalan Jenderal Sudirman Kota Pekanbaru .....	27
Gambar III. 2 Bagan Alir Penelitian .....	34
Gambar IV. 1 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	38
Gambar IV. 2 Median Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	39
Gambar IV. 3 Bahu Jalan Jenderal Sudirman .....	39
Gambar IV. 4 Kerb Ruas Jalan Jenderal Sudirman.....	40
Gambar IV. 5 Drainase Ruas Jalan Jenderal Sudirman.....	40
Gambar IV. 6 Lebar Jalan Jenderal Sudirman .....	41
Gambar IV. 7 Kondisi Permukaan Jalan Jenderal Sudirman.....	41
Gambar IV. 8 Penampang Melintang Jalan Jenderal Sudirman .....	42
Gambar IV. 9 Halte Pemberhentian Bus Trans Metro Pekanbaru .....	44
Gambar IV. 10 Parkir Kendaraan di Sisi Trotoar Jalan .....	44
Gambar IV. 11 Jembatan Penyebrangan Orang .....	45
Gambar IV. 12 Alat Penerangan Jalan Umum Kondisi Siang Hari.....	46
Gambar IV. 13 Alat Penerangan Jalan Umum Kondisi Malam Hari .....	46
Gambar IV. 14 APILL Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	47
Gambar IV. 15 Kondisi Rambu Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	48
Gambar IV. 16 Marka Garis Putus-Putus Jalan Jenderal Sudirman .....	49
Gambar IV. 17 Marka Garis Tepi Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	49
Gambar IV. 18 Marka Garis Dalam Ruas Jalan Jenderal Sudirman .....	50
Gambar IV. 19 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan HV Arah Siak .....	52
Gambar IV. 20 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan LV Arah Siak.....	52
Gambar IV. 21 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan MC Arah Siak.....	53
Gambar IV. 22 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan HV Arah Bandara .....	53
Gambar IV. 23 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan LV Arah Bandara .....	54
Gambar IV. 24 Kecepatan Percentil 85 Kendaraan MC Arah Bandara .....	54

Gambar IV. 25 Usulan Penanganan Pembangunan Bahu Jalan.....	63
Gambar IV. 26 Penanganan Bahu Jalan Jenderal Sudirman .....	64
Gambar IV. 27 Penanganan Marka Jalan Jenderal Sudirman .....	64
Gambar IV. 28 Penanganan Potensi Tabrakan Median Jalan .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Lebar Bahu Jalan .....	7
Tabel II. 2 Lebar Median Tanpa Bukaannya.....	12
Tabel II. 3 Lebar Median Dengan Bukaannya .....	12
Tabel II. 4 Lebar Bahu Jalan .....	14
Tabel II. 5 Lebar Trotoar .....	15
Tabel II. 6 Lebar Trotoar .....	15
Tabel II. 7 Batas Kecepatan Kawasan Perkotaan .....	15
Tabel II. 8 Lebar Lajur Jalan .....	16
Tabel II. 9 Penelitian Terdahulu .....	24
Tabel III. 1 Daftar Periksa IKJ.....	31
Tabel III. 2 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan.....	33
Tabel IV. 1 Data Hasil Geometri Jalan Jenderal Sudirman .....	38
Tabel IV. 2 Data Inventaris Perlengkapan Jalan Jenderal Sudirman .....	50
Tabel IV. 3 Kecepatan Percentil 85 .....	51
Tabel IV. 4 Resiko Bahaya Akibat Defisiensi .....	55
Tabel IV. 5 Defisiensi Keselamatan Geometrik Jalan Jenderal Sudirman.....	57
Tabel IV. 6 Defisiensi Keselamatan Perlengkapan Jalan Jenderal Sudirman .....	58
Tabel IV. 7 Nilai Potensi Kecelakaan Jalan Jenderal Sudirman .....	61
Tabel IV. 8 Nilai Potensi Kecelakaan .....	61
Tabel IV. 9 Penanganan Perambuan Jalan Jenderal Sudirman.....	66

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Formulir Inspeksi Keselamatan Jalan .....	76
Lampiran 2 Formulir Kecepatan Spot Speed .....	86
Lampiran 3 Formulir Inventarisasi Jalan .....	91
Lampiran 4 Kondisi Eksisting Jalan Jenderal Sudirman .....	93
Lampiran 5 Usulan Penanganan Jalan Jenderal Sudirman .....	100
Lampiran 6 Lembar Asistensi Tugas Akhir .....	107