

SKRIPSI

**ANALISIS BAHAYA PADA JALUR PANSELA KABUPATEN
TRENGGALEK DENGAN AUDIT KESELAMATAN JALAN DITINJAU
DARI SEGI PERLENGKAPAN JALAN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh
gelar sarjana terapan transportasi



Disusun oleh:

ROYHAN MUHAMMAD IQBAL RAMADHAN

20011025

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

SKRIPSI

**ANALISIS BAHAYA PADA JALUR PANSELA KABUPATEN
TRENGGALEK DENGAN AUDIT KESELAMATAN JALAN DITINJAU
DARI SEGI PERLENGKAPAN JALAN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh
gelar sarjana terapan transportasi



Disusun oleh:

ROYHAN MUHAMMAD IQBAL RAMADHAN

20011025

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS BAHAYA PADA JALUR PANSELA KABUPATEN TRENGGALEK
DENGAN AUDIT KESELAMATAN JALAN DITINJAU DARI SEGI
PERLENGKAPAN JALAN**

*HAZARD ANALYSIS ON THE PANSELA ROUTE IN TRENGGALEK REGENCY WITH A ROAD
SAFETY AUDIT SEEN IN TERMS OF ROAD EQUIPMENT*

disusun oleh:

**ROYHAN MUHAMMAD IQBAL RAMADHAN
20011025**

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing 1



Dr. Agus Budi Purwanto, A.TD., M.T.
NIP. 196603261986031007

tanggal 1, Juli 2024

Dosen Pembimbing 2



Anton Budiharjo, S.SiT., M.T.
NIP. 198305042008121001

tanggal 1, Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS BAHAYA PADA JALUR PANSELA KABUPATEN TRENGGALEK DENGAN AUDIT KESELAMATAN JALAN DITINJAU DARI SEGI PERLENGKAPAN JALAN

*HAZARD ANALYSIS ON THE PANSELA ROUTE IN TRENGGALEK REGENCY WITH A ROAD
SAFETY AUDIT SEEN IN TERMS OF ROAD EQUIPMENT*

disusun oleh:

Royhan Muhammad Iqbal Ramadhan: 20011025

Telah pertahankan di depan tim penguji:

Tanggal: 1, Juli 2024

Ketua Penguji

Suprpto Hadi, S.Pd., M.T.
NIP. 19911205201921002

Penguji 1

Pipit Rusmandani, S.ST., M.T.
NIP. 198506052008122002

Penguji 2

Dr. Agus Budi Purwantoro, ATD., M.T.
NIP. 196603261986031007

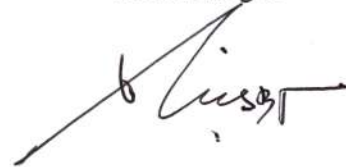
Tanda tangan



Tanda tangan



Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

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

NIP. 199104152019021005

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Royhan Muhammad Iqbal Ramadhan
Notar : 20011025
Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Proposal Skripsi dengan judul "Analisis Bahaya pada Jalur Pansela Kabupaten Trenggalek Dengan Metode Audit Keselamatan Jalan Ditinjau Dari Segi Perlengkapan Jalan" bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti bahwa proposal skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, penulis bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Tegal, 24 Juli 2024



Royhan Muhammad Iqbal Ramadhan

Notar. 20011025

KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta telah memberikan kesempatan dan kesehatan sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "**Analisis Bahaya pada Jalur Pansela Kabupaten Trenggalek Dengan Metode Audit Keselamatan Jalan Ditinjau Dari Segi Perlengkapan Jalan**" dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa pada proses penulisan karya tulis ini telah banyak mengalami kendala dan hambatan, namun dengan berkah Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan dukungan dari banyak pihak sehingga kendala dan hambatan yang dihadapi dapat dilalui dengan baik, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr.. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
3. Bapak Dr. Agus Budi Purwantoro, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama;
4. Bapak Anton Budiharjo, S.SiT., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping;
5. Seluruh keluarga saya terutama kedua orang tua saya Bapak Imam Rohadi dan Ibu Erna Widyawati yang telah memberikan *support* dukungan, motivasi, serta doa paling tulus dan ikhlas sehingga saya bisa sampai pada tahap ini;
6. Rekan-rekan dan adik-adik Taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal; serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya;

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

Tegal, 24 Juli 2024

Yang menyatakan,



Royhan Muhammad Iqbal

Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Audit Keselamatan Jalan.....	7
II.1.1 Tujuan Audit Keselamatan Jalan	7
II.1.2 Manfaat Audit Keselamatan Jalan	7
II.1.3 Prinsip Audit Keselamatan Jalan.....	7
II.1.4 Tahapan Audit Keselamatan Jalan.....	8
II.2 Jalan	8
II.2.1 Status Jalan.....	8

II.2.2 Kelas Jalan	10
II.2.3 Bagian - Bagian Jalan.....	11
II.3 Karakteristik Jalan.....	13
II.3.1 Volume Lalu Lintas.....	13
II.3.2 Kapasitas Jalan	14
II.3.3 Tingkat Pelayanan Jalan.....	14
II.3.4 Kecepatan Kendaraan	16
II.4 Perlengkapan Jalan	17
II.4.1 Rambu Lalu Lintas	17
II.4.2 Marka Jalan.....	19
II.4.3 Alat Penerangan jalan	20
II.4.4 Alat Pengendali Pengaman Pengguna jalan	20
II.5 Geometrik Jalan	22
II.5.1 Jalur Lalu Lintas.....	23
II.5.2 Bahu Jalan	23
II.5.3 Lajur	23
II.5.4 Jarak Pandang.....	24
II.5.5 Alinyemen Jalan.....	24
II.5.6 Perkerasan Jalan	27
II.5.7 Drainase	27
II.6 Kecelakaan Lalu Lintas	28
II.6.1 Faktor Penyebab kecelakaan	28
II.6.2 Karakteristik kecelakaan lalu lintas.....	29
II.7 Penelitian yang Relevan	32
II.8 Pola Pikir Penelitian.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
III.1 Lokasi Penelitian.....	37

III.2 Bagan Alir	38
III.3 Alat Penelitian	39
III.4 Prosedur Pengambilan Data	39
III.4.1 Data Primer.....	39
III.4.2 Data Sekunder	41
III.5 Teknik Analisis Data.....	41
III.5.1 Analisis kondisi eksisting lalu lintas	41
III.5.2 Analisis Hasil Audit Keselamatan Jalan	42
III.5.3 Analisis penanganan dan pemberian rekomendasi hasil AKJ	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
IV.1 Kondisi Eksisting Lalu Lintas.....	45
IV.1.1 Karakteristik Jalan	45
IV.1.2 Kondisi Lalu Lintas	46
IV.1.3 Data Geometrik.....	50
IV.1.4 Data Perlengkapan Jalan	55
IV.2 Identifikasi Hasil Audit Keselamatan Jalan.....	60
IV.2.1 Hasil Temuan Segmen 1	60
IV.2.2 Hasil Temuan Segmen 2	63
IV.2.3 Hasil Temuan Segmen 3.....	66
IV.2.4 Hasil Temuan Segmen 4.....	69
IV.2.5 Hasil Temuan Segmen 5.....	72
IV.3 Analisis penanganan dan pemberian rekomendasi hasil AKJ.....	75
IV.3.1 Rekomendasi Segmen 1	75
IV.3.2 Rekomendasi Segmen 2	78
IV.3.3 Rekomendasi Segmen 3	82
IV.3.4 Rekomendasi Segmen 4	85
IV.3.5 Rekomendasi Segmen 5	89

IV.4 Pembahasan	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
V.1 Kesimpulan	95
V.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN	101
Lampiran 1 (Survei AKJ)	102
Lampiran 2 (Hasil Survei TC arah Tulungagung).....	180
Lampiran 3 (Hasil Survei TC arah Trenggalek).....	181
Lampiran 4 (Survei Spot Speed).....	182
Lampiran 5 (Survei Inventarisasi Jalan)	183
Lampiran 6 (Dokumentasi Kegiatan Survei).....	185
Lampiran 7 (Data Geometrik Hawkeye)	187

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Pembagian Kelas Jalan	11
Tabel II.2 Klasifikasi dan karakteristik tingkat pelayanan jalan	14
Tabel II.3 Lebar Lajur Minimal	23
Tabel II.4 Panjang Kelengkungan (dibulatkan)	25
Tabel II.5 Kelandaian maksimal yang diizinkan	25
Tabel II.6 Panjang Kelandaian Kritis	25
Tabel II.7 Klasifikasi Medan Jalan	27
Tabel II. 8 Penelitian Relevan	32
Tabel IV.1 Karakteristik Ruas Jalan	45
Tabel IV.2 Pembagian Segmen Penelitian	46
Tabel IV.3 Kapasitas Jalan	49
Tabel IV.4 Kecepatan Rata – Rata Kendaraan	50
Tabel IV.5 Geometrik Jalan Segmen 1	51
Tabel IV.6 Geometrik Jalan Segmen 2	52
Tabel IV.7 Geometrik Jalan Segmen 3	52
Tabel IV.8 Geometrik Jalan Segmen 4	53
Tabel IV.9 Geometrik Jalan Segmen 5	53
Tabel IV.10 Kelandaian JLS Kab. Trenggalek yang melebihi batas	54
Tabel IV.11 Kelengkungan tikungan ideal JLS Kabupaten Trenggalek	54
Tabel IV.12 Data Perlengkapan Jalan Eksisting JLS segmen 1	55
Tabel IV.13 Data Perlengkapan Jalan Eksisting JLS segmen 2	56
Tabel IV.14 Data Perlengkapan Jalan Eksisting JLS segmen 3	57
Tabel IV.15 Data Perlengkapan Jalan Eksisting JLS segmen 4	58
Tabel IV.16 Data Perlengkapan Jalan Eksisting JLS segmen 5	59
Tabel IV.17 Data Geometrik <i>Hawkeye</i> Segmen 1	60
Tabel IV.18 Hasil temuan segmen 1 (STA 0 - 2 KM)	62
Tabel IV.19 Data Geometrik <i>Hawkeye</i> Segmen 2	63
Tabel IV.20 Hasil temuan segmen 2 (STA 2-4 KM)	65
Tabel IV. 21 Data Geometrik <i>Hawkeye</i> Segmen 3	66
Tabel IV.22 Hasil temuan segmen 3 (STA 4-6 KM)	68
Tabel IV.23 Data Geometrik <i>Hawkeye</i> Segmen 4	69
Tabel IV.24 Hasil temuan segmen 4 (STA 6-8 KM)	71

Tabel IV.25 Data Geometrik <i>Hawkeye</i> Segmen 5	72
Tabel IV.26 Hasil temuan segmen 5 (STA 8-10 KM).....	74
Tabel IV.27 Rekomendasi Segmen 1 (STA 0-2 KM).....	75
Tabel IV.28 Rekomendasi Segmen 2 (STA 2-4 KM).....	78
Tabel IV.29 Rekomendasi Segmen 3 (STA 4-6 KM).....	82
Tabel IV.30 Rekomendasi Segmen 4 (STA 6-8 KM).....	85
Tabel IV.31 Rekomendasi Segmen 5 (STA 8-10 KM)	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Bagian - Bagian Jalan	11
Gambar II.2 Rambu Peringatan	18
Gambar II.3 Rambu Larangan	18
Gambar II.4 Rambu Perintah.....	19
Gambar II.5 Rambu Petunjuk.....	19
Gambar II.6 Marka Jalan.....	20
Gambar II.7 Patok Lalu Lintas	22
Gambar II.8 Pita Penggaduh	22
Gambar II.9 Pola pikir penelitian.....	34
Gambar II.10 Bagan Alir Penelitian	38
Gambar III.1 Lokasi Penelitian.....	37
Gambar IV.1 Pembagian Segmen Penelitian	46
Gambar IV.2 Fluktuasi volume lalin jalur pansela (smp/jam).....	47
Gambar IV.3 Jam puncak arus lalu lintas JLS Kab. Trenggalek.....	48
Gambar IV.4 Komposisi Kendaraan JLS Kab. Trenggalek.....	48
Gambar IV.5 Penampang melintang jalur pansela.....	51
Gambar IV.6 Kondisi Eksisting Segmen 1	61
Gambar IV.7 Penampang Melintang Segmen 1	61
Gambar IV.8 Kondisi Eksisting Segmen 2	64
Gambar IV.9 Penampang Melintang Segmen 2	64
Gambar IV. 10 Kondisi Eksisting Segmen 3	67
Gambar IV.11 Penampang Melintang Segmen 3	67
Gambar IV.12 Kondisi Eksisting Segmen 4	70
Gambar IV.13 Penampang Melintang	70
Gambar IV.14 Kondisi Eksisting Segmen 5	73
Gambar IV.15 Penampang Melintang Segmen 5	73
Gambar IV.16 Rekomendasi Segmen 1	77
Gambar IV.17 Rekomendasi Segmen 2	81
Gambar IV.18 Rekomendasi Segmen 3	84
Gambar IV.19 Rekomendasi Segmen 4	88
Gambar IV.20 Rekomendasi Segmen 5	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Survei AKJ).....	102
Lampiran 2 (Hasil Survei TC arah Tulungagung)	180
Lampiran 3 (Hasil Survei TC arah Trenggalek)	181
Lampiran 4 (Survei Spot Speed)	182
Lampiran 5 (Survei Inventarisasi Jalan).....	183
Lampiran 6 (Dokumentasi Kegiatan Survei)	185
Lampiran 7 (Data Geometrik Hawkeye).....	187

INTISARI

Jalur Pansela/ Jalur Lintas Selatan Kabupaten Trenggalek merupakan sebuah jalan yang masih dalam tahap uji coba namun telah digunakan oleh masyarakat umum sebagai jalur wisata utama di Kabupaten Trenggalek dengan pemandangan lautan serta pegunungan yang menarik sehingga banyak menarik wisatawan dari berbagai daerah. Lokasi Jalur Pansela pada penelitian ini terletak di Kawasan Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. Jalan yang masih dalam uji coba ini telah merenggut 1 korban jiwa sebelum jalan ini diresmikan. Sebagai upaya untuk meningkatkan tingkat keselamatan Jalur Pansela ini perlu dilakukan identifikasi bahaya melalui Audit Keselamatan Jalan yang ditinjau dari segi perlengkapan jalannya, serta perlunya usulan penanganan untuk memberikan rekomendasi sebagai peningkatan keselamatan pada jalan ini. Analisis yang digunakan dengan menggunakan metode Audit Keselamatan Jalan yang berpedoman pada Pd-T-17-2005-b dengan hasil temuan berupa kerusakan dan kekurangan perlengkapan serta kondisi jalan yang perlu perbaikan. Strategi rekomendasi penanganan yaitu penambahan fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu peringatan dan alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan pada titik yang teridentifikasi bahaya.

Kata kunci: Audit Keselamatan Jalan, jalur pansela, perlengkapan jalan

ABSTRACT

The Pansela Route/Southern Cross Lane of Trenggalek Regency is a road that is still in the trial phase but has been used by the general public as the main tourist route in Trenggalek Regency with attractive views of the ocean and mountains so that it attracts many tourists from various regions. The location of the Pansela Route in this research is in the Trenggalek Regency area, East Java. This road, which is still under trial, claimed 1 life before the road was inaugurated. As an effort to increase the level of safety on the Pansela Route, it is necessary to identify hazards through a Road Safety Audit which is reviewed in terms of road equipment, as well as the need for treatment proposals to provide recommendations to improve safety on this road. The analysis used uses the Road Safety Audit method which is guided by Pd-T-17-2005-b with findings in the form of damage and shortages of equipment as well as road conditions that need improvement. The recommended strategy for handling is the addition of road equipment facilities such as warning signs and means of controlling and protecting road users at points identified as dangerous.

Keywords : *Road Safety Audit, Southern Cross Lane, Road Equipment*