

**EVALUASI TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN HAJI RAIS A RACHMAN – JALAN HASANUDDIN  
KOTA PONTIANAK**

**SKRIPSI**

Program Studi Sarjana Teknik Sipil  
Jurusan Teknik Sipil

**Oleh :**

**KHANSA PUTRI NUR HAIDA**  
**NIM D1011211054**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khansa Putri Nur Haida

NIM : D1011211054

menyatakan bahwa dalam SKRIPSI yang berjudul “Evaluasi Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Haji Rais A Rachman – Jalan Hasanuddin Kota Pontianak” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Rujukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 11 Juni 2025

Khansa Putri Nur Haida  
NIM D1011211054



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124

Telepon (0561) 740186 Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website: <http://teknik.untan.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI TITIK RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS  
PADA RUAS JALAN HAJI RAIS A RACHMAN – JALAN HASANUDDIN  
KOTA PONTIANAK

Jurusan Teknik Sipil  
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Oleh :

KHANSA PUTRI NUR HAIDA

NIM. D1011211054

Telah dipertahankan didepan Penguji Skripsi pada tanggal 11 Juni 2025 dalam sidang akhir dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

Susunan Penguji Skripsi :

Dosen Pembimbing Utama : Ir. S. Nurlaily Kadarini, S.T., M.T., IPM  
NIP. 197409221999032001

Dosen Pembimbing Kedua : Sumiyattinah, S.T., M.T., IPM  
NIP. 197111031997022001

Dosen Penguji Utama : Ir. Heri Azwansyah, S.T., M.T., IPM  
NIP. 197311302000121001

Dosen Penguji Kedua : Dr. Said, S.T., M.T.  
NIP. 197201092005011004

Pontianak, 11 Juni 2025

Dekan



Dr. Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM.  
NIP. 196712251992031002

Pembimbing Utama

Ir. S. Nurlaily Kadarini, S.T., M.T., IPM.  
NIP. 197409221999032001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa karena-Nya penulis telah berhasil menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Cinta pertama penulis adalah kedua orang tua tercinta, Bapak Nurhadi dan Ibu Sugiyati. Tak ada untaian kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan betapa besar rasa syukur penulis atas anugerah memiliki sosok ayah dan ibu seperti Bapak dan Ibu. Doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tulus tanpa syarat, serta dukungan moril maupun materiil yang senantiasa mengalir, telah menjadi fondasi dan kekuatan utama dalam perjalanan hidup penulis. Setiap langkah yang penulis ambil dalam menggapai mimpi tidak terlepas dari pengorbanan dan cinta kalian yang tiada tara. Terima kasih telah menjadi cahaya, pelindung, dan sumber inspirasi sejati dalam hidup penulis.
2. Saudari kandung penulis, Aressa Nurpriliyati, Amd. Gz., yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam setiap langkah perjalanan pendidikan penulis, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya. Kehadiranmu yang selalu memberikan ketenangan, dukungan yang tidak pernah surut, serta semangat yang senantiasa kau tularkan, telah menjadi sumber kekuatan dan motivasi utama dalam menghadapi setiap tantangan dan dalam mewujudkan impian yang selama ini penulis perjuangkan.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena dengan berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin Kota Pontianak” ini dengan baik.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis telah menerima banyak bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Bahkan, tidak sedikit yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan dukungan moril dan materil demi kelancaran penelitian ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, Pontianak.
2. Bapak Dr. Herwani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, Pontianak.
3. Ibu Dr. Ir. Elsa Tri Mukti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Pontianak, atas bantuan yang diberikan selama masa perkuliahan.
4. Bapak Ir. Erwin Sutandar, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan dan arahan yang telah diberikan selama masa studi
5. Ibu Ir. S. Nurlaily Kadarini, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Sumiyattinah, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang berharga selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Heri Azwansyah, S.T., M.T., IPM selaku Dosen Penguji Utama, yang telah memberikan saran konstruktif dan masukan yang sangat berharga dalam proses penyempurnaan skripsi ini.

8. Bapak Dr. Said, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Kedua, yang telah memberikan saran konstruktif dan masukan yang sangat berharga dalam proses penyempurnaan skripsi ini.
9. Ibu Dr. Ir. Eti Sulandari, S.T., M.T., selaku dosen pengajar yang telah membimbing penulis pada tahap awal penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh Bapak/Ibu Dosen pengajar dan staf kampus Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, yang telah memberikan segala ilmu, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
11. Kedua orang tua penulis, cinta pertama sekaligus panutan sejati, Bapak Nurhadi dan Ibu Sugiyati, yang dengan penuh kesabaran, kasih sayang, dan pengorbanan tanpa batas telah menjadi sumber kekuatan selama penulis menempuh pendidikan ini.
12. Saudari kandung penulis, Aressa Nurpriliyati, yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa yang tiada henti, baik secara moril maupun materil, selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Keluarga besar Mbah Wiro dan Keluarga Temanggung, yang telah memberikan doa, semangat, serta dukungan moril kepada penulis demi kelancaran dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
14. Sahabat-sahabat seperjuangan: Ajeng Putri Agustianto, Sin Hui, Chelsea, dan Nurul Aini Arbiyanti, atas kebersamaan, semangat, tawa, serta dukungan moril yang tak ternilai selama masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, saling menyemangati, dan tumbuh bersama.
15. Sahabat-sahabat masa SMA 'Caqw' yang penuh kenangan, Hana, Dita, Endah, Ulfiah, Hurin, Fazrin, Meli, dan Hasya. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dan persahabatan yang telah terjalin sejak masa putih abu-abu hingga saat ini. Dukungan, doa, serta semangat yang kalian berikan menjadi salah satu kekuatan yang berarti bagi penulis dalam menyelesaikan perjalanan studi ini.
16. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan 2021, yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan selama masa perkuliahan dan pemberian masukan yang berharga selama penyusunan Tugas Akhir ini.

17. Kakak tingkat penulis yang tidak dapat disebutkan namanya, atas bantuan serta informasi yang telah diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
18. Seseorang yang namanya tidak dapat penulis sebutkan, atas segala doa, dukungan, dan kebahagiaan yang diberikan selama masa penyusunan Tugas Akhir ini. Meskipun komunikasi yang terjalin tidak berlangsung lama, kehadirannya sangat berarti bagi penulis, terutama pada masa-masa sulit ketika memulai Tugas Akhir ini.
19. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang dengan tulus dan penuh ikhlas memberikan doa serta dukungan, yang memungkinkan terselesainya Tugas Akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Pontianak, 11 Juni 2025

Penulis,

Khansa Putri Nur Haida

## ABSTRAK

Kota Pontianak, sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Barat, mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan hingga menyebabkan kepadatan lalu lintas. Kondisi kepadatan lalu lintas menjadi penyebab kemacetan, muncul kerusakan jalan akibat peningkatan beban lalu lintas, serta peningkatan risiko kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi titik rawan kecelakaan lalu lintas, terutama pada ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin, Kota Pontianak serta menganalisis karakteristik kecelakaan yang terjadi, yang kemudian akan diberikan rekomendasi perbaikan yang tepat berdasarkan masalah yang ada.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Data sekunder diperoleh dari Polresta Pontianak berupa data kecelakaan lalu lintas di Kota Pontianak selama 5 tahun, yaitu dari tahun 2019 hingga 2023. Data tersebut akan dianalisis karakteristik kecelakaan serta angka kecelakaan dengan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan dan batas kontrol dengan *Upper Control Limit*. Sementara itu, data primer diperoleh melalui survei terhadap kelengkapan fasilitas keselamatan jalan, kondisi jalan, volume lalu lintas, dan kecepatan kendaraan. Data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi kondisi yang ada serta memberikan rekomendasi perbaikan atau usulan penanganan yang sesuai.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas pada ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin sebagian besar disebabkan oleh faktor pengemudi dengan sepeda motor sebagai jenis kendaraan yang paling banyak terlibat. Kecelakaan sering terjadi pada pagi hari (06.01 WIB - 12.00 WIB), khususnya pada hari Rabu dan Jumat, serta cenderung meningkat pada bulan September. Tipe kecelakaan yang dominan adalah tabrakan dengan pejalan kaki dan tabrakan depan-samping, yang sering terjadi di sekitar lingkungan perbelanjaan. Manuver kendaraan yang sering terlibat dalam kecelakaan adalah gerak lurus. Berdasarkan analisis menggunakan Angka Ekuivalen Kecelakaan dan *Upper Control Limit* didapat titik rawan kecelakaan lalu lintas tertinggi yaitu segmen 4 dan segmen 3. Rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan antara lain: penegakan hukum, perbaikan marka jalan, serta penambahan lebar jalan yang tidak merata.

Kata kunci: Kota Pontianak, Kecelakaan, Angka Ekuivalen Kecelakaan, *Upper Control Limit*

## ABSTRACT

The city of Pontianak, as the capital of West Kalimantan Province, is experiencing significant population growth, leading to traffic congestion. The condition of traffic congestion causes traffic jams, road damage due to increased traffic load, and an increased risk of accidents. This study aims to identify traffic accident-prone points, particularly on the Haji Rais A. Rachman – Hasanuddin Road segment in Pontianak City, and analyze the characteristics of the accidents that occur, which will then be followed by appropriate improvement recommendations based on the identified issues.

The data used in this study consisted of secondary data and primary data. Secondary data was obtained from the Pontianak Police in the form of traffic accident data in Pontianak City for 5 years, namely from 2019 to 2023. The data will be analyzed the characteristics of the accident and the number of accidents using the Equivalent Accident Number method and the control limit with the Upper Control Limit. Meanwhile, primary data was obtained through a survey on the completeness of road safety facilities, road conditions, traffic volume, and vehicle speed. The data is analyzed descriptively to evaluate existing conditions and provide recommendations for improvement or appropriate handling proposals.

The results of the analysis showed that traffic accidents on the Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin section were mostly caused by the factor of drivers with motorcycles as the most involved type of vehicle. Accidents often occur in the morning (06.01 A.M. - 12.00 P.M.), especially on Wednesdays and Fridays, and tend to increase in September. The dominant type of accident is pedestrian accident and side collisions, which often occur around shopping environments. The vehicle maneuver that is often involved in accidents is straight motion. Based on the analysis using the Equivalent Accident Number and Upper Control Limit, the highest traffic accident prone points were obtained, namely segment 4 and segment 3. Recommendations for improvements that can be given include: law enforcement, improvement of road markings, and uneven increase in road width.

Keywords: Pontianak City, Accidents, Equivalent Accident Number, Upper Control Limit

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Pembatasan Masalah.....	4
I.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
II.1 Kecelakaan Lalu Lintas .....	6
II.1.1 Klasifikasi Kecelakaan.....	7
II.1.2 Karakteristik Lalu Lintas .....	7
II.2 Jalan .....	9
II.2.1 Pengertian Jalan .....	9
II.2.2 Klasifikasi Jalan .....	10
II.2.3 Perlengkapan Jalan.....	12
II.3 Daerah Rawan Kecelakaan .....	13
II.4 Analisis Kecelakaan Lalu Lintas .....	13
II.5 Rekomendasi Perbaikan Mengurangi Angka Kecelakaan .....	15
II.6 Penelitian Terdahulu .....	20

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
III.1 Lokasi Penelitian.....	24
III.2 Metode Pengumpulan Data.....	27
III.3 Bahan dan Alat Penelitian.....	28
III.4 Tahap Penelitian.....	28
III.4.1 Diagram Alur Penelitian.....	30
III.5 Teknik Analisis Data.....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
IV.1 Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas .....	34
IV.1.1 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab .....	34
IV.1.2 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan.	35
IV.1.3 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan .....	36
IV.1.4 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Lokasi Kejadian .....	38
IV.1.5 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian .....	39
IV.1.6 Analisis Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Kejadian Kecelakaan.....	42
IV.2 Analisis Titik Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	43
IV.2.1 Mencari Angka Ekuivalen Kecelakaan.....	45
IV.2.2 Mencari <i>Upper Control Limit</i> .....	46
IV.3 Rincian Kronologi Kecelakaan Lalu Lintas.....	49
IV.3.1 Segmen 1.....	50
IV.3.2 Segmen 2.....	51
IV.3.3 Segmen 3.....	53
IV.3.4 Segmen 4.....	54
IV.3.5 Segmen 5.....	57

IV.3.6 Segmen 6.....	58
IV.3.7 Segmen 7.....	60
IV.3.8 Segmen 8.....	61
IV.4 Rincian Lokasi Penelitian Kecelakaan .....	63
IV.4.1 Segmen 3 (STA 0+600 – STA 0+900).....	66
IV.4.2 Segmen 4 (STA 0+900 – STA 1+200).....	69
IV.5 Rekomendasi Perbaikan atau Usulan Penanganan .....	71
IV.5.1 Segmen 3 (STA 0+600 – STA 0+900).....	71
IV.5.2 Segmen 4 (STA 0+900 – STA 1+200).....	72
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>73</b>
V.1 Kesimpulan .....	73
V.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN A DATA KECELAKAAN LALU LINTAS</b>	
<b>LAMPIRAN B FASILITAS KESELAMATAN JALAN</b>	
<b>LAMPIRAN C DOKUMENTASI LAPANGAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Peta Kota Pontianak.....	24
<b>Gambar 3.2</b> Peta Lokasi Penelitian.....	25
<b>Gambar 3.3</b> Pembagian Segmen.....	25
<b>Gambar 3.4</b> Titik Utama Peninjauan di Jalan Haji Rais A Rachman.....	26
<b>Gambar 3.5</b> Kondisi Jalan Haji Rais A Rachman .....	26
<b>Gambar 3.6</b> Kondisi Jalan Hasanuddin .....	26
<b>Gambar 3.7</b> Kondisi Jalan Hasanuddin .....	27
<b>Gambar 4.1</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Faktor Penyebab .....	35
<b>Gambar 4.2</b> Diagram Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Tipe Tabrakan.....	36
<b>Gambar 4.3</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	37
<b>Gambar 4.4</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Lokasi Kejadian.....	38
<b>Gambar 4.5</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian (Jam)	40
<b>Gambar 4.6</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian (Hari)	41
<b>Gambar 4.7</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian (Bulan) .....	42
<b>Gambar 4.8</b> Diagram Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Kejadian Kecelakaan ...	43
<b>Gambar 4.9</b> Diagram Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Per Tahun .....	44
<b>Gambar 4.10</b> Diagram Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Per Segmen ..	45
<b>Gambar 4.11</b> Perbandingan AEK dan UCL pada Setiap Segmen Jalan .....	48
<b>Gambar 4.12</b> Peta Kondisi Wilayah Penelitian Berdasarkan Tingkat Rawan Kecelakaan .....	48

<b>Gambar 4.13</b> Grafik Peningkatan Kecelakaan Lalu Lintas Per Segmen .....	49
<b>Gambar 4.14</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 1 .....	51
<b>Gambar 4.15</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 2 .....	52
<b>Gambar 4.16</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 3 .....	54
<b>Gambar 4.17</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 4 .....	57
<b>Gambar 4.18</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 5 .....	58
<b>Gambar 4.19</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 6 .....	60
<b>Gambar 4.20</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 7 .....	61
<b>Gambar 4.21</b> Diagram <i>Collision</i> Kecelakaan Segmen 8 .....	63
<b>Gambar 4.22</b> <i>Warning Light</i> Pada Segmen 3 (STA 0+600 – STA 0+900) .....	67
<b>Gambar 4.23</b> Kondisi Jalan Pada Segmen 3 (STA 0+600 – STA 0+900).....	67
<b>Gambar 4.24</b> Volume Kendaraan Saat Malam Hari Pada Segmen 3 (STA 0+600 – STA 0+900) .....	68
<b>Gambar 4.25</b> Rambu Lampu Pengatur Lalu Lintas Pada Segmen 4 (STA 0+900 – STA 1+200) .....	70
<b>Gambar 4.26</b> Kondisi Jalan Pada Segmen 4 (STA 0+900 – STA 1+200).....	70
<b>Gambar 4.27</b> Volume Kendaraan Saat Malam Hari Pada Segmen 4 (STA 0+900 – STA 1+200) .....	71
<b>Gambar 4.28</b> Penambahan Rambu Peringatan Simpang Bersinyal.....	72
<b>Gambar 4.29</b> Penambahan Marka Jalan .....	72

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Nilai Pembobotan Angka Ekvivalen Kecelakaan di Indonesia .....	14
<b>Tabel 2.2</b> Nilai Faktor Probabilitas.....	15
<b>Tabel 2.3</b> Usulan Penanganan Secara Umum.....	17
<b>Tabel 2.4</b> Situasi kecelakaan untuk ruas jalan perkotaan dan usulan penanganan untuk persimpangan.....	18
<b>Tabel 2.5</b> Situasi kecelakaan untuk ruas jalan perkotaan dan usulan penanganan untuk ruas jalan.....	19
<b>Tabel 2.6</b> Penelitian yang Relevan .....	20
<b>Tabel 4.1</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Faktor Penyebab .....	35
<b>Tabel 4.2</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Tipe Tabrakan .....	36
<b>Tabel 4.3</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Jenis Kendaraan.....	37
<b>Tabel 4.4</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Lokasi Kejadian.....	38
<b>Tabel 4.5</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Waktu Kejadian (Jam) .....	39
<b>Tabel 4.6</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Waktu Kejadian (Hari).....	40
<b>Tabel 4.7</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Waktu Kejadian (Bulan) .....	41
<b>Tabel 4.8</b> Data Jumlah Kecelakaan Dengan Kejadian Kecelakaan.....	42
<b>Tabel 4.9</b> Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Per Tahun Pada Ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin Kota Pontianak .....	43
<b>Tabel 4.10</b> Jumlah Frekuensi Kecelakaan Lalu Lintas Per Segmen.....	44
<b>Tabel 4.11</b> Rekapitulasi Angka Ekvivalen Kecelakaan .....	46
<b>Tabel 4.12</b> Rekapitulasi Nilai UCL .....	47
<b>Tabel 4.13</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 1 .....	50
<b>Tabel 4.14</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 2.....	51

<b>Tabel 4.15</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 3.....	53
<b>Tabel 4.16</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 4.....	55
<b>Tabel 4.17</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 5.....	57
<b>Tabel 4.18</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 6.....	59
<b>Tabel 4.19</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 7.....	60
<b>Tabel 4.20</b> Data Inventarisasi Kecelakaan Segmen 8.....	62
<b>Tabel 4.21</b> Survei Fasilitas Kelengkapan Jalan .....	64
<b>Tabel 4.22</b> Survei Kondisi Jalan .....	64
<b>Tabel 4.23</b> Survei Volume dan Kecepatan Kendaraan.....	66

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan mobilitas juga akan meningkat secara signifikan. Hal ini memicu peningkatan permintaan akan layanan transportasi, baik pribadi maupun umum, yang berujung pada lonjakan volume kendaraan di jalan raya. Kondisi ini tak hanya memberikan tekanan pada kapasitas jalan yang tersedia, tetapi juga menimbulkan berbagai permasalahan kompleks di bidang transportasi.

Kepadatan lalu lintas yang semakin tinggi mengakibatkan kesulitan bagi pengguna jalan untuk mencapai tujuan secara cepat dan efisien. Kemacetan lalu lintas mengganggu produktivitas masyarakat dan menyebabkan stres bagi para pengendara. Selain itu, tingginya volume kendaraan juga meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas, yang disebabkan oleh tingkat lalu lintas yang padat, kondisi jalan yang buruk, serta perilaku berkendara yang kurang disiplin.

Kecelakaan lalu lintas merupakan peristiwa yang tidak diinginkan dan dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar, baik bagi korban maupun masyarakat secara umum. Korban jiwa, luka-luka, kerusakan kendaraan, dan kerugian materil adalah beberapa dampak negatif yang sering ditimbulkan oleh kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, permasalahan lalu lintas yang kompleks ini membutuhkan penanganan yang serius dan komprehensif untuk menciptakan sistem transportasi yang aman dan efisien.

Kota Pontianak merupakan ibu kota Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Secara geografis, Kota Pontianak terletak pada posisi koordinat 0°02'24" LU - 0°5'37" LS dan 109°16'25" BT - 109°23'04" BT. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Tahun 2023, Kota Pontianak memiliki penduduk sebanyak 675.468 jiwa dengan rasio pertumbuhan keseluruhan sebesar 0,95%. Sebagai dampaknya, kebutuhan akan transportasi di kota ini akan terus meningkat dan juga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas.

Data Kementerian Perhubungan menunjukkan bahwa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas terbagi menjadi beberapa kategori, di antaranya 28% disebabkan oleh faktor pengemudi, 18% oleh faktor kendaraan, 20% oleh faktor alam, dan 15% oleh kondisi infrastruktur jalan. Salah satu contoh ruas jalan yang mencerminkan berbagai masalah serta faktor yang saling berkaitan sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas adalah Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin. Jalan tersebut merupakan jalur utama yang menghubungkan pusat kota dengan daerah-daerah produktif. Jalan ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang kegiatan perekonomian masyarakat setempat. Jalan ini dimanfaatkan oleh berbagai jenis kendaraan seperti kendaraan pribadi, kendaraan angkutan barang, maupun angkutan umum, contohnya seperti kendaraan roda dua, mobil penumpang, truk, bus, dan lain sebagainya.

Analisis titik rawan kecelakaan (*blackspot*) pada ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin akan sangat bermanfaat untuk mengidentifikasi karakteristik kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan tersebut. Hasil analisis ini diharapkan bisa digunakan untuk mencegah terjadinya peningkatan jumlah kecelakaan serta mendukung upaya mewujudkan keselamatan berlalu lintas yang lebih aman. Titik rawan kecelakaan (*blackspot*) adalah titik yang menunjukkan bahwa area tersebut merupakan daerah rawan kecelakaan yang dapat dilihat dari data kecelakaan dalam kurun waktu satu tahun.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi dan menganalisis daerah rawan kecelakaan di berbagai ruas jalan. Syahwal Despriadi (2023) menyatakan bahwa ruas jalan Trans-Kalimantan juga termasuk dalam kategori lokasi rawan kecelakaan. Sementara itu, Gito Sugiyanto (2017) dalam penelitiannya menggunakan metode Batas Kontrol Atas untuk mengidentifikasi 7 ruas jalan yang memiliki angka kecelakaan melebihi ambang batas normal. Sastriawan Pratama (2016) dalam penelitiannya lebih mendetail dengan menganalisis penyebab kecelakaan di 10 ruas jalan di Pontianak. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa faktor manusia menjadi penyebab utama kecelakaan lalu lintas di wilayah tersebut yaitu sebesar 77%. Faktor kendaraan, jalan, dan lingkungan juga turut berkontribusi, namun dengan persentase yang lebih kecil. Keseluruhan penelitian ini memberikan gambaran yang umum mengenai permasalahan kecelakaan lalu

lintas di Pontianak dan menjadi dasar penting untuk upaya pencegahan dan penanganan lebih lanjut.

Di sisi lain, kemajuan perkembangan infrastruktur dan perilaku pengguna jalan juga menjadi faktor penyebab dilakukannya analisis secara berkala. Oleh sebab itu, penelitian ini juga bermaksud untuk menganalisis karakteristik kecelakaan yang menjadi faktor penyebab tingginya angka kecelakaan lalu lintas di Jalan H. Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin. Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberi dedikasi kepada masyarakat dalam meningkatkan berlalu lintas yang aman.

## **I.2 Pertanyaan Penelitian**

Sebagaimana halnya telah disajikan pada latar belakang, pertanyaan penelitian yang terdapat pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa saja karakteristik kecelakaan lalu lintas pada ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin?
2. Berapa besar angka kecelakaan pada titik rawan kecelakaan (*blackspot*) di ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin serta metode apa yang digunakan?
3. Apa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka kecelakaan pada titik rawan kecelakaan (*blackspot*)?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Menurut pertanyaan penelitian yang ada, maka tujuan dan sasaran penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi karakteristik kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin.
2. Menganalisis angka kecelakaan pada titik rawan kecelakaan (*blackspot*) di ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin dengan menggunakan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan *Upper Control Limit* (UCL).
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi angka kecelakaan yang didasarkan pada hasil analisis kecelakaan.

#### **I.4 Pembatasan Masalah**

Adapun supaya penelitian ini tidak terjadi penyimpangan dan terarah, maka perlu ada pembatasan masalah antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus sepanjang ruas Jalan Haji Rais A. Rachman – Jalan Hasanuddin, Kecamatan Pontianak Barat, Kota Pontianak.
2. Penelitian ini hanya meneliti titik rawan kecelakaan (*blackspot*) pada ruas jalan tersebut, karakteristik kecelakaan, dan juga solusi perbaikan untuk mengurangi angka kecelakaan.
3. Sumber data yang digunakan mencakup rentang waktu selama 5 tahun, yaitu dari tahun 2019 hingga 2023.
4. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi titik rawan kecelakaan lalu lintas adalah metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan *Upper Control Limit* (UCL).

#### **I.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian, di mana masing-masing BAB tersebut menjelaskan sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**  
Bab ini menjabarkan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**  
Bab ini akan menjelaskan tentang kerangka berpikir atau dasar-dasar teori yang akan menunjang penulisan Tugas Akhir ini.
3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**  
Bab ini akan membahas secara rinci proses pengolahan data, waktu dan lokasi penelitian juga peralatan yang digunakan.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**  
Bab ini akan menyajikan hasil penelitian dan pembahasannya dari data-data yang telah dikumpulkan dari lapangan.
5. **BAB V PENUTUP**  
Bab ini mencakup kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

Mencakup berbagai sumber informasi dan literatur yang digunakan kemudian ditata secara sistematis dalam penulisan Tugas Akhir ini.

7. LAMPIRAN

Mencakup data-data pendukung dan gambar yang berfungsi sebagai pelengkap penelitian.