

# TINJAUAN DESAIN RUANG HENTI KHUSUS (RHK) SEPEDA MOTOR PADA SIMPANG BERSINYAL

Husni Mubarak<sup>1</sup>, Husnah<sup>1,\*</sup>, Desky Aldino<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Abdurrah

Email: [husni.mubarak@univrab.ac.id](mailto:husni.mubarak@univrab.ac.id)

## Abstrak

Ruas Jalan Petapahan – Suram KM ±59 - 60 merupakan jalan lintas yang berstatus Jalan Provinsi yang menjadi kewenangan Dinas Perhubungan Provinsi Riau dalam melengkapi aspek prasarana diruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 - 60. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukannya suatu analisis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Analisis Makro dan Analisis Mikro. Analisis Makro dilakukan untuk mengetahui karakteristik kecelakaan secara umum bagaimana kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 - 60. Analisis Makro menggunakan analisis numerik sederhana yaitu analisis terhadap waktu kejadian kecelakaan, analisis berdasarkan bulan kejadian, analisis terhadap korban kecelakaan, analisis terhadap jenis kecelakaan . Untuk analisis mikro terdiri dari beberapa analisis yang terdiri dari analisis berdasarkan data kronologi kecelakaan, analisis faktor penyebab kecelakaan, analisis kecepatan sesaat/spot speed dan analisis jarak pandang henti. Setelah dilakukannya analisis tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa faktor penyebab kecelakaan yang banyak terjadi pada Petapahan – Suram KM ±59 - 60 adalah faktor manusia dan faktor lingkungan. Faktor manusia menjadi faktor utama kecelakaan yang terjadi. Sehingga diperlukannya penelitian ini guna untuk mengatasi permasalahan tersebut seperti penambahan, penggantian serta perawatan untuk fasilitas perlengkapan jalan yang sesuai dengan persyaratan teknis.

**Kata Kunci:** Kecelakaan, Lalu lintas, Faktor penyebab

## Abstract

*Petapahan – Suram KM ±59 - 60 is a causeway with the status of a Provincial Road which is the authority of the Riau Provincial Transportation Office in completing the infrastructure aspects of the Petapahan - Suram KM ±59 - 60 road section. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic accidents. Therefore, to overcome the traffic problem, an analysis is needed to overcome the problem. The analysis method used in this research is by Macro Analysis and Micro Analysis. Macro Analysis was conducted to determine the characteristics of accidents in general how the tendency of traffic accidents on the Petapahan – Suram KM ±59 - 60 road section. Macro Analysis uses simple numerical analysis namely analysis of the time of the accident incident, analysis based on the month of the incident, analysis of accident victims, analysis of the type of accident. For micro analysis consists of several analyses consisting of analysis based on accident chronology data, analysis of factors causing accidents, analysis of instantaneous speed / spot speed and analysis of stop visibility. After the analysis, it was concluded that the factors causing many accidents that occurred in Petapahan – Suram KM ±59 - 60 were human factors and environmental factors. The human factor is the main factor in accidents that occur. So this research is needed to overcome these problems such as addition, replacement and maintenance for road equipment facilities in accordance with technical requirements.*

**Keywords:** Accident, Traffic, Causative factors

## PENDAHULUAN

Ruas Jalan Petapahan-Suram KM. 59-60 yang ada di Kabupaten Kampar merupakan salah satu ruas jalan yang paling sering terjadi

kecelakaan selama 3 tahun terakhir yaitu dari tahun 2019 sampai tahun 2021 dengan 25 kejadian kecelakaan dan merupakan ruas jalan rawan kecelakaan di Kabupaten Kampar

dengan 11 kejadian kecelakaan pada tahun 2021 merupakan titik rawan kecelakaan tertinggi di ruas Jalan Petapahan-Suram yaitu KM 59-60. Pada tahun 2021 terdapat 8 kejadian kecelakaan lalu lintas di Petapahan-Suram KM. 59-60 yang mengakibatkan 1 korban meninggal dunia, 12 korban mengalami luka berat, dan 7 korban mengalami luka ringan [1], [2]. Berdasarkan data dan kondisi di lapangan, kondisi prasarana pada ruas jalan Petapahan-Suram KM. 59-60 yaitu terdapat 2 rambu lalu lintas peringatan dengan kondisi yang baik. Namun tidak ditemukan adanya rambu pembatas kecepatan dan rambu memasuki daerah rawan kecelakaan, pada beberapa titik jalan berlubang dan bergelombang kemudian Sebagian permukaan jalan tertutupi oleh pasir, tidak adanya lampu penerangan di jalan Petapahan-Suram KM. 59-60, banyaknya marka pemisah atau pembatas jalan yang memudar, untuk fasilitas keselamatan juga belum terdapat pada ruas jalan Petapahan-Suram KM. 59-60 seperti guardrail [3], [4].

Dalam mengkaji tinjauan terhadap peningkatan keselamatan lalu lintas jalan ada peraturan yang menjadi dasar penulis yaitu Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan, Peraturan Menteri Nomor 82 Tahun 2018 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan [5], [6].

#### 1. Jalan

Jalan adalah bagian jalan, termasuk bangunan dan fasilitas penunjangnya, yang diperuntukan bagi angkutan umum dan terletak dilantai dasar, di atas tanah, di bawah tanah dan/atau di atas permukaan air, serta di atas

permukaan air, kecuali untuk kereta api dan mobil. (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan) [7]. Lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu sistem gabungan yang meliputi lalu lintas, angkutan jalan, angkutan dan jaringan angkutan, lalu lintas jalan dan prasarana angkutan, kendaraan, pengemudi, pengguna jalan dan pengelolaannya [8].

#### 2. Keselamatan

Keselamatan berdasarkan Undang-Undang 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan menyatakan bahwa masing-masing terhindar dari resiko kecelakaan yang disebabkan oleh jalan orang, kendaraan, jalan dan/atau lingkungan [9]. Pengertian lain menyatakan Keselamatan jalan raya adalah suatu upaya mengurangi kecelakaan jalan raya dengan memperhatikan faktor-faktor penyebab kecelakaan, seperti manusia, prasarana, sarana dan rambu atau peraturan. Keselamatan jalan raya merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/pencemaran udara) dan dapat diakses oleh semua orang dan kalangan, baik oleh penyandang cacat, anak-anak, ibu-ibu maupun para lanjut usia [10].

#### 3. Jalan Berkeselamatan

Jalan yang aman adalah jalan yang dirancang dengan baik dengan tujuan agar kendaraan tetap aman di jalan. Jalan berkeselamatan dalam catatan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) setidaknya harus memenuhi tiga aspek, yaitu Self Regulating Road, Self Explaining Road, dan Forgiving Road [11].

#### 4. Kecelakaan lalulintas

Pengertian kecelakaan didasarkan pada UU 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Kecelakaan lalu lintas adalah suatu kejadian lalu lintas yang tidak disengaja dan tidak disengaja yang melibatkan suatu

kendaraan, dengan atau tanpa pengguna lain, yang mengakibatkan timbulnya [5].

## 5. Jarak Pandang

Jarak pandang henti merupakan jarak pandangan yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraannya. Waktu yang dibutuhkan pengemudi dari saat menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem dan ditambah dengan jarak untuk mengerem disebut waktu PIEV (Perception Identification Evaluation Volution) yang biasanya selama 2,5 detik [12], [13].

## METODE PENELITIAN

### 1. Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Lokasi ruas jalan Petapahan – Suram KM. 59 – 60 Desa Petapahan, Kabupaten Kampar. dilihat pada gambar 2.1 dan gambar 2.2



Gambar 1. Lokasi Ruas jalan Petapahan

### 2. Analisa Makro

Analisa ini dilakukan dengan pembobotan untuk mengetahui pada tahun, bulan, dan jam berapa yang paling besar terjadi kecelakaan dengan mengambil data 3 tahun terakhir pada ruas jalan yang dikaji dengan cara sebagai berikut: a) Data kecelakaan 3 tahun terakhir dilakukan pembobotan yang nantinya akan diketahui tingkat fatalitas berdasarkan tipetabrakan kejadian kecelakaanya, b) Data kecelakaan 3 tahun terakhir dilakukan pembobotan yang nantinya akan diketahui tingkat fatalitas berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat kejadian kecelakaanya, c) Data kecelakaan 3 tahun terakhir dilakukan pembobotan yang nantinya akan diketahui

tingkat fatalitas berdasarkan jam, bulan dan tahun kejadian kecelakaan, dan d) Data kecelakaan 3 tahun terakhir dilakukan pembobotan yang nantinya akan diketahui tingkat fatalitas berdasarkan usia pengemudi kendaraan kejadian kecelakaanya [14].

### 3. Analisa Mikro

Analisa Kondisi perlengkapan dan fasilitas keselamatan jalan Meliputi analisis data teknis yang berupa fasilitas perlengkapan keselamatan jalan dengan standar laik fungsi, apakah sudah memenuhi standar teknis jalan yang berkeselamatan. Analisa Jarak Pandang Henti Minimum. Pada setiap panjang jalan harus memenuhi paling sedikit jarak pandang sepanjang jarak pandangan henti minimum. Jarak pandang henti minimum merupakan penjumlahan dari dua bagian jarak [15].

Analisa kecepatan sesaat dengan persentil 85. Kecepatan sesaat dengan 85 persentil menurut merupakan sebuah kecepatan lalu lintas dimana 85% dari pengemudi mengemudikan kendaraannya di jalan tanpa dipengaruhi oleh kecepatan lalu lintas yang lebih rendah maupun cuaca buruk dimana dapat diartikan bahwa kecepatan yang digunakan oleh 85 persentil pengemudi diharapkan dapat mewakili kecepatan yang sering digunakan oleh para pengemudi dilapangan. Jadi metode ini diugnakan untuk mengetahui batas kecepatan rata-rata yang ditempuh pengemudi dari 85% kendaraan yang telah disurvei [16].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami bagaimana terjadinya kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Kabupaten Kampar diperlukan adanya data skunder dan data primer dari pihak Kepolisian Resort Kabupaten Kampar. Kemudian data primer diperoleh melalui pengamatan dan pengukuran langsung pada lokasi studi yang menjadi lokasi penelitian. Lalu untuk data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan dan pengukuran langsung pada lokasi studi yang menjadi lokasi

penelitian. Analisa makro mengidentifikasi karakteristik – karakteristik yang sifatnya umum. Untuk analisa makro digunakan analisa numerik sederhana yaitu, analisa berdasarkan faktor penyebab kecelakaan, analisa berdasarkan tipe kecelakaan, analisa berdasarkan jenis kendaraan terlibat, analisa berdasarkan waktu kejadian kecelakaan, dan analisa berdasarkan usia pengemudi yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan

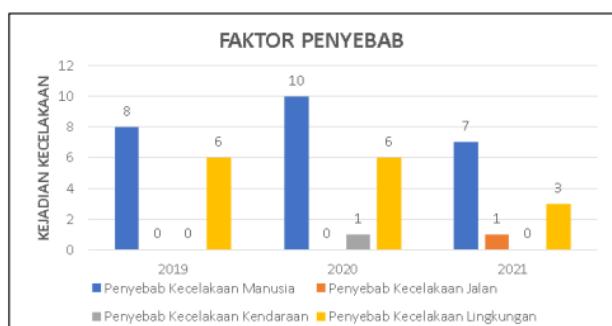
Analisa faktor penyebab kecelakaan dimaksudkan untuk mengetahui berapa persen tingkat kecelakaan berdasarkan faktor penyebab kecelakaan.

Tabel 1 Data Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab Kecelakaan

No.	Tahun	Faktor Penyebab Kecelakaan				Jmh
		Manusia	Jalan	Kend.	Ling.	
1	2019	8	0	0	6	14
2	2020	10	0	1	6	17
3	2021	7	1	0	3	11

Sumber : Satlantas Polres Kabupaten Kampar, 2022

Berdasarkan tabel diatas bahwa pada tiga tahun terakhir yaitu tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 faktor manusia menjadi faktor penyebab kecelakaan tertinggi sebanyak 25 kejadian kecelakaan yang mana pada tahun 2020 menjadi jumlah kejadian tertinggi sebanyak 10 kejadian kecelakaan pada ruas Jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60



Gambar 1 Grafik Faktor Penyebab Kecelakaan

Dari grafik diatas bahwa pada tiga tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2021. Kejadian kecelakaan dengan faktor penyebab kecelakaan manusia di tahun 2020 menjadi tahun tersering terjadinya kecelakaan dengan total 10 kejadian di 3 tahun terakhir.

### 2. Upaya Peningkatan Keselamatan Dan Rekomendasi Pemecahan Masalah

Dari hasil analisa data kecelakaan dengan menggunakan metode statistik analisa makro dan analisa mikro, maka anda akan mengetahui permasalahan dan faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan pada ruas jalan yang diperiksa. Untuk pengusulan upaya keselamatan selain berdasarkan Undang – Undang, Peraturan Pemerintah, serta Peraturan Menteri Perhubungan.

Upaya penanggulangan ini juga berlandaskan prinsip keselamatan yaitu : a) Self Explaining yaitu infrastruktur jalan yang mampu memandu pengguna jalan, b) Self Enforcement yaitu infrastruktur jalan yang mampu menciptakan kepatuhan, c) Forgiving Road yaitu infrastruktur jalan yang mampu meminimalisir kesalahan pengguna jalan.

Untuk prioritas penanganan permasalahan yang diusulkan berdasarkan data dan analisis yang telah dikemukakan antara lain:

- a) Permasalahan terhadap kecepatan kendaraan,
- b) Kondisi jalan yang kurang baik,
- c) Permasalahan belum tersedianya fasilitas perlengkapan jalan berupa rambu – rambu lalu lintas, marka jalan, lampu penerangan jalan umum, dll.

Dari permasalahan tersebut selanjutnya akan di berikan beberapa usulan upaya penanggulangan secara teknik untuk mengurangi jumlah kecelakaan dan meningkatkan keselamatan bagi pengguna jalan pada ruas jalan tersebut.

### 3. Upaya peningkatan keselamatan dan juga rekomendasi yang diusulkan terhadap ruas jalan Petapahan - Suram KM ±59-60

Memasang Fasilitas Perlengkapan Jalan: Self Explaining Road adalah jalan yang memberi informasi keselamatan dan menjelaskan pada pengguna lalu lintas mengenai kondisi jalan tersebut :

Pemasangan Rambu – Rambu Lalu Lintas: Untuk menjamin keselamatan pengguna jalan, sebaiknya dipasang rambu-rambu jalan berupa rambu yang membatasi kecepatan maksimal 50 km/jam, sesuai dengan fungsi jalan kolektor primer bagi penyelenggara. Dan ditambah dengan rambu peringatan yang terpasang di area kecelakaan. Rambu peringatan ditempatkan di sisi jalan di depan rambu berbahaya atau bentangan yang mengacu pada Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 2006 Tentang Jalan, Peraturan Mentri Perhubungan No. 82 Tahun 2018 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas dan Peraturan Mentri Perhubungan No. 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.

Serta penambahan rambu peringatan dilokasi tiap segmen rawan kecelakaan tersebut, penempatan rambu peringatan pada sisi jalan sebelum tempat atau bagian jalan yang berbahaya dengan jarak yang sesuai. Penempatan lokasi rambu harus berhubungan dengan pengguna jalan, dimana pengguna jalan dengan kecepatan maksimum 50 km/jam sesuai dengan fungsi jalan kolektor primer sehingga memiliki waktu yang cukup untuk merespon.

Pemasangan rambu daerah rawan kecelakaan dengan jumlah 2 buah rambu. Dengan radius 150 meter sebelum titik black spot. Hal ini sesuai dengan Peraturan Mentri Perhubungan No. 34 Tahun 2014.

Pemasangan rambu pembatas kecepatan dengan jumlah 2 buah rambu. Dengan radius 100 meter sebelum titik black spot. Hal ini sesuai Peraturan Mentri Perhubungan No. 34 Tahun 2014.

Pemasangan rambu simpang 3 dengan jumlah 2 rambu dengan jarak 80 meter sebelum persimpangan. Hal ini sesuai Peraturan Mentri Perhubungan No. 34 Tahun 2014.

Pemasangan rambu peringatan hati - hati dengan jumlah 2 dari arah jalan keluar dengan posisi 50 meter sebelum titik black spot. Hal ini sesuai Peraturan Mentri Perhubungan No. 34 Tahun 2014.

#### 4. Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum

Sistem penerangan jalan atau lampu jalan mempunyai peranan yang sangat penting dalam penggunaan jalan secara maksimal pada saat malam hari khususnya untuk jarak pandang pengemudi untuk menyiap pada saat hendak menyalip kendaraan lain didepannya. Lampu yang di rekomendasikan untuk jalan Petapan – Suram KM ±59 – 60 dengan ketinggian 7.000 milimeter, dan untuk peletakan lampu per 100 meter pada ruas jalan ini dengan jumlah 10 lampu. sesuai dengan Peraturan Mentri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan.

#### 5. Marka Jalan

Marka jalan dengan garis membujur yang kokoh berfungsi sebagai pembatas lajur atau pembatas lajur, di mana tidak ada kendaraan yang dapat menyeberang untuk menyalip atau menyalip kendaraan lain di depan sehingga dengan adanya marka garis yang membujur ini dapat menekan jumlah kejadian kecelakaan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Mentri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.

#### 6. Lampu Hati – Hati ( Warning Light )

Lampu hati-hati pada titik black spot dengan jumlah 2 dengan peletakan pada sebelah kiri dan kanan jalan dekat simpang pada titik black spot. Yang mana lampu ini merupakan alat perlengkapan jalan guna mendukung terciptanya ketertiban serta keselamatan dalam berlalu lintas. Terutama di jalur dimana kondisi lalu lintas yang padat kendaraan serta rawan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Hal ini sesuai dengan Peraturan Mentri Nomor 82 Tahun 2018 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.

## 7. Self Enforcement Road

Infrastruktur jalan yang mampu menciptakan kepatuhan tanpa peringatan atau fasilitas untuk memberikan perhatian kepada pengguna jalan untuk menghindari bahaya.

Pemasangan Pita Pengaduh. Menerapkan pita pengaduh di banyak tempat membuat pengemudi lebih waspada sebelum bahaya terjadi. Pita pengaduh adalah bagian jalan yang sengaja dibuat tidak rata dengan menempatkan pita pengaduh setebal 10-40 mm pada jarak yang cukup jauh di sepanjang jalan agar pada saat kendaraan melintas dapat mendengar getaran dan suara yang ditimbulkan oleh ban kendaraan yang lewat oleh lebar pita minimal 25 cm dan jarak antar pita minimal 50 cm (Peraturan Mentri Nomor 82 Tahun 2018 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan) dan dipasang 25 meter di depan titik blackspot.

Pemasangan Paku Marka. Pemasangan paku marka bertujuan sebagai pembatas jalur untuk menghindari kecelakaan dari arah berlawanan atau tipe tabrakan depan – depan dan meningkatkan kewaspadaan pada malam hari. Peletakan paku marka ini pada jalan yang di gunakan adalah paku jalan berbentuk segi 4 dengan lebar 150 mm dan Panjang 100 mm serta di letakan per 3 m di atas marka jalan yang membujur. Hal ini sesuai Peraturan Mentri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.

## 8. Self forgiving Road.

Konsep jalan yang memiliki sifat memaafkan apabila terjadi pengemudi yang tidak berkonsentrasi dalam mengendarai kendaraan nya.

Bahu Jalan. Pembangunan bahu jalan yang sebelumnya berupa tanah menjadi riggid menggunakan perkerasan dari kerikil bukan aspal agar tidak digunakan sebagai jalur lalu lintas tetapi untuk memberikan ruang bagi kendaraan yang mengalami kerusakan atau yang ingin berhenti sementara di bahu jalan dan mempunyai ukuran yang sesuai berdasarkan

standar perencanaan geometrik jalan. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.

Desain Geometrik Jalan. Geometrik jalan pada dasarnya dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan pada perkerasan jalan atau desain geometrik jalan yang berlubang sehingga memberikan kenyamanan kepada pengguna jalan dan dapat meningkatkan keselamatan kepada pengguna jalan.

Peningkatan Kewaspadaan dan Keselamatan Bagi Pengguna Jalan. Faktor pengemudi adalah faktor terbesar penyebab tabrakan, ini karena kemampuan dan kecenderungan pengemudi sulit diubah dalam waktu singkat. Dengan begitu, penting untuk membuat rencana untuk mengurangi tingkat kecelakaan menurut sudut pandang pengemudi, baik kehati-hatian maupun perhatian.

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang dilakukan dan terkait dengan tujuan dan penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisa pembobotan tingkat fatalitas kecelakaan terhadap lima daerah rawan kecelakaan yang terdapat di Kabupaten Kampar, ruas jalan Petapan – Suram KM ±59 – 60 merupakan daerah rawan kecelakaan yang tertinggi yang dapat dilihat dari hasil analisa makro ditandai dengan jumlah kejadian kecelakaan sebanyak 42 kecelakaan dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2022. Hal ini bisa terjadi karena kondisi karakteristik jalan yang terdapat banyak lubang, tertutupi oleh pasir, dan permukaan jalan yang tidak rata yang sangat membahayakan pengguna jalan tersebut.

2. Berdasarkan hasil Analisis prasarana keselamatan jalan pada ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 :
- Kondisi rambu Pada jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 hanya terdapat 2 rambu dan rambu yang terdapat pada ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 juga hanya rambu penunjuk utilitas umum yaitu rambu Mesjid.
  - Pada jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 tidak memiliki lampu penerangan jalan sama sekali ini, menyebabkan tinggi nya kecelakaan yang terjadi pada malam hari di ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60.
  - Marka jalan pada jalan ini sudah tidak layak di gunakan karena kondisi marka sudah kabur bahkan terdapat jalan yang tidak memiliki marka jalan sama sekali pada daerah kajian ini.
3. Faktor utama penyebab kecelakaan di ruas Jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 Desa Petapahan Kabupaten Kampar adalah faktor manusia , dimana kesadaran masyarakat atau pengguna jalan di ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 akan pentingnya mentaati peraturan dan disiplin terhadap keselamatan berkendara masih sangat rendah. Kecepatan yang terlalu tinggi selalu menjadi penyebab utamanya. Dibeberapa kejadian tidak bisa di hindari bahwa akibat kecepatan tinggi dan kurang nya ke waspadaan saat berkendara mengakibatkan sering terjadi kecelakaan di ruas jalan Petapahan – Suram KM ±59 – 60 tersebut.
- [2] A. Hamid, N. Kusumawati, And R. R. Lestari, “Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Remaja Pengendara Sepeda Motor Di Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Povinsi Riau, Indonesia,” *J. Ilm. Ilmu Kesehat.,* Vol. 1, No. 1, Pp. 1–8, 2022.
- [3] M. Akbar, D. S. Nababan, And D. W. D. Riwu, “Tinjauan Desain Ruang Henti Khusus (Rhk) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal,” *Mustek Anim Ha,* Vol. 12, No. 01, Pp. 31–39, 2023.
- [4] R. I. Pranata, “Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Luar Kota Ditinjau Dari Kondisi Geometri Jalan.” Universitas Pasir Pengaraian Kabupaten, 2019.
- [5] N. P. K. Dewi, N. P. R. Yuliartini, And K. F. Dantes, “Implementasi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Terhadap Penegakan Hukum Pelaku Balapan Liar Di Kabupaten Jembrana,” *J. Komunitas Yust.,* Vol. 5, No. 2, Pp. 383–399, 2022.
- [6] P. R. Kristiawan, D. A. S. Dewi, And S. Suharso, “Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan Berkaitan Dengan Pemeliharaan Jalan (Studi Kasus Jalan Yang Menjadi Kewenangan Kabupaten Magelang),” *Borobudur Law Rev.,* Vol. 2, No. 1, Pp. 30–39, 2020.
- [7] M. Akbar, H. Betaubun, C. Utary, D. L. Pamutu, And D. A. Pasalli, “Identifikasi Jenis Dan Tingkat Kerusakan Jalan Pada Sistem Jaringan Jalan Perkotaan,” *J. Res. Inov. Civ. Eng. As Appl. Sci.,* Vol. 2, No. 1, Pp. 7–13, 2023.
- [8] E. Budianto, C. Utary, And M. Akbar, “Perancangan Complete Streets Di Kota Merauke Sebagai Jalan Percontohan,” *Musamus J. Civ. Eng.,* Vol. 4, No. 02, Pp. 70–74, 2022.
- [9] L. Siregar, “Implementasi Undang-Undang No 22 Tahun 2009,” *J. El-Thawalib,* Vol. 3, No. 2, Pp. 349–362,

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Bps, “Badan Pusat Statistik,” *Direktorat Jendral Peternak. Dan*

*Kesehat. Hewan, Kementan, 2020.*

2022.

- [10] E. Yuniardini, D. S. Nababan, And A. Agustan, "Pengaruh Faktor Manusia Dan Kendaraan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Di Merauke," *Musamus J. Civ. Eng.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1–10, 2018.
- [11] A. D. Saputra, "Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Di Indonesia Berdasarkan Data Knkt (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016," *War. Penelit. Perhub.*, Vol. 29, No. 2, Pp. 179–190, 2018.
- [12] N. Widya, "Studi Jarak Pandang Mendahului Untuk Kendaraan Dalam Platoon." Universitas Andalas, 2021.
- [13] S. F. Abdollahi, M. Lanotte, M. E. Kutay, And H. Bahia, "Aashto 1993 Plus: An Alternative Procedure For The Calculation Of Structural Asphalt Layer Coefficients," *Int. J. Pavement Eng.*, Pp. 1–10, 2022.
- [14] N. Yuniati, F. Rachman, And R. W. Purwitasari, "Analisa Makro Ekonomi Pada Perusahaan Pelayaran Di Indonesia," *J. Ilmu Manaj.*, Vol. 9, No. 1, P. 402, 2021.
- [15] R. Muhamad Rievani Ardhika, "Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Jalan Raya Surodadi Km 28-29 Di Kabupaten Batang." Politeknik Transportasi Darat Indonesia\_Sttd, 2022.
- [16] S. Syahriansyah, "Analisis Kecepatan Menggunakan Speed Gun Dengan Metode 85 Persentil Pada Ruas Jalan S. Parman Banjarmasin." Universitas Islam Kalimantan Mab, 2022.