

NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)

**ANALISIS TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DI
KECAMATAN SAMARINDA ILIR**

***ANALYSIS THE LEVEL OF TRAFFIC SAFETY IN SAMARINDA
ILIR DISTRICT***

Arif Muhammad Reza¹ Pitoyo²



DISUSUN OLEH :

ARIF MUHAMMAD REZA
1911102443077

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2023

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Kecamatan
Samarinda Ilir**

Analysis the Level of Traffic Safety in Samarinda Ilir District

Arif Muhammad Reza¹ Pitoyo²



Disusun Oleh :

Arif Muhammad Reza
1911102443077

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan
judul :

**ANALISIS TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DI
KECAMATAN SAMARINDA ILIR**

Bersama dengan surat ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing

Peneliti



Pitoyo, S.T., M.Sc
NIDN. 1119128401

Arif Muhammad Reza
NIM. 1911102443077

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi UMKT



Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T
NIDN. 1101049101

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DI
KECAMATAN SAMARINDA ILIR

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :



Arif Muhammad Reza

1911102443077

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal 11 Juli 2023

Dewan Penguji :

Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T
NIDN. 1103128104
(Ketua Dewan Penguji)



Pitoyo, S.T., M.Sc
NIDN. 1119128401
(Anggota 1 Dewan Penguji & Dosen Pembimbing)



Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana, S.T., M.T
NIDN. 1124029201
(Anggota 2 Dewan Penguji)



Disahkan, Ketua Program Studi Teknik
Sipil Fakultas Sains dan Teknologi

UMKT



Dr. Eng. Rusandi Noor, S.T., M.T
NIDN. 1101049101

Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Kecamatan Samarinda Ilir

Arif Muhammad Reza¹, Pitoyo²

¹Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil

²Dosen Program Studi S1 Teknik Sipil

Email : arifdewacf@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat keselamatan lalu lintas merupakan permasalahan lalu lintas baik di dunia, di Indonesia, sampai ke Kota Samarinda. Semakin padat dan banyaknya pergerakan arus lalu lintas pada ruas jalan maka semakin meningkat potensi terjadinya kecelakaan lalu-lintas. Di Kecamatan Samarinda Ilir khususnya pada Jalan Otto Iskandardinata, dan Jalan Lumba-Lumba hampir setiap waktu terjadinya kemacetan lalu lintas, penelitian ini dilakukan guna mengetahui tingkat keselamatan lalu lintas pada Kecamatan Samarinda Ilir. Metode yang digunakan dalam analisis ini menggunakan metode yang dikembangkan oleh Pignataro (1937). Hasil analisis menunjukkan bahwa angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk mengalami peningkatan dalam 3 tahun terakhir yaitu dari tahun 2020 sebesar 2,86 meningkat pada tahun 2021 sebesar 18,61 dan meningkat lagi pada tahun 2022 sebesar 21,37, untuk angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan juga meningkat yaitu 0,14 pada tahun 2020 lalu 0,89 pada tahun 2021 dan 1,02 pada tahun 2022, namun indeks serveritas pada daerah ini mengalami penurunan dalam 3 tahun terakhir yaitu 2 pada tahun 2020 lalu 0,08 pada tahun 2021 dan tidak ada korban meninggal dunia pada tahun 2022.

Kata Kunci : Tingkat Keselamatan Lalu Lintas, Kecelakaan Lalu Lintas, Angka Kecelakaan

Analysis the Level of Traffic Safety in Samarinda Ilir District

Arif Muhammad Reza¹, Pitoyo²

¹Student of S1 Civil Engineering Study Program

²Lecture of S1 Civil Engineering Study Program

Email : arifdewacf@gmail.com

ABSTRACT

The level of traffic safety is a traffic problem both in the world, in Indonesia, all the way to Samarinda City. The denser and the more movement of traffic flow on the road, the higher the potential for traffic accidents. In Samarinda Ilir District, especially on Jalan Otto Iskandardinata and Jalan Lumba-Lumba, almost every time traffic jams occur, this research was conducted to determine the level of traffic safety in Samarinda Ilir District. The method used in this analysis uses the method developed by Pignataro (1937). The results of the analysis show that the number of accidents based on population has increased in the last 3 years, namely from 2020 of 2.86, increasing in 2021 of 18.61 and increasing again in 2022 of 21.37, for the number of accidents based on road length has also increased namely 0.14 in 2020 then 0.89 in 2021 and 1.02 in 2022, but the serverity index in this area has decreased in the last 3 years, namely 2 in 2020 then 0.08 in 2021 and there were no victims died in 2022.

Keywords: *Traffic Safety Level, Traffic Accident, Accident Rate*

PENDAHULUAN

Lalu Lintas mempunyai peran yang strategis untuk membantu pembangunan infrastruktur Nasional, lalu lintas dan angkutan jalan merupakan bagian dari sistem transportasi Nasional yang harus dikembangkan guna mencapai potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, keselamatan, dan ketertiban berlalu lintas (Nurmadina, 2017).

Pada saat ini, padatnya arus lalu lintas sering kali menyebabkan terjadinya kecelakaan dikarenakan salah satu faktor penyebabnya adalah pengguna lalu lintas itu sendiri karena kurang sabarnya menghadapi kondisi macet lalu menerobos hingga membahayakan pengguna lalu lintas lainnya.

Faktor masalah lalu lintas secara umum meliputi kecelakaan lalu lintas, kemacetan lalu lintas dan pelanggaran lalu lintas, masalah-masalah itu pun timbul dikarenakan mulai dari kondisi jalan yang tidak baik seperti jalan yang tidak rata/berlobang, banyaknya pedagang di pinggir jalan tersebut, kondisi kendaraan yang tidak baik, dan kondisi pengguna lalu lintas itu sendiri yang tidak baik seperti mengantuk, mabuk, maupun tidak mentaati tata tertib berlalu lintas.

Salah satu keselamatan transportasi yang menjadi sorotan adalah keselamatan lalu lintas jalan raya dikarenakan semakin hari keselamatan lalu lintas jalan raya semakin menurun terbukti dengan meningkatnya kejadian kececlakaan tiap tahunnya yang terjadi di jalan raya (Ruktiningsih, 2017).

Tingkat keselamatan lalu lintas merupakan permasalahan lalu lintas baik di dunia, di Indonesia, sampai ke Kota Samarinda. Kejadian kecelakaan itu sendiri pun sering terdengar tiap minggunya di Kota Samarinda melalui media cetak maupun media elektronik. Semakin padat dan banyaknya pergerakan arus lalu lintas pada ruas jalan maka semakin meningkat potensi terjadinya kecelakaan lalu-lintas. Di Kecamatan Samarinda Ilir khususnya pada Jalan Otto Iskandardinata, dan Jalan Lumba-Lumba hampir setiap waktu terjadi kepadatan arus lalu lintas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keselamatan lalu lintas pada kecamatan ini dengan judul “Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Kecamatan Samarinda Ilir”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui angka kecelakaan berdasarkan

jumlah penduduk beserta panjang jalan, dan mengetahui indeks serveritas (kekerasan) yang terjadi pada Kecamatan Samarinda Ilir.

Adapun landasan teori pada penelitian ini meliputi pengertian lalu-lintas, pengertian kecelakaan lalu-lintas, pengertian keselamatan lalu lintas, dan klasifikasi jalan.

Untuk melakukan analisis kecelakaan lalu-lintas menggunakan metode perhitungan yang dikembangkan oleh Pignataro (1973), adapun metode perhitungannya sebagai berikut :

1. Angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk dalam suatu wilayah

$$AR = (A \times 100.000)/P \dots \dots \dots (1)$$

2. Angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan

$$AR = (A/L) \dots \dots \dots (2)$$

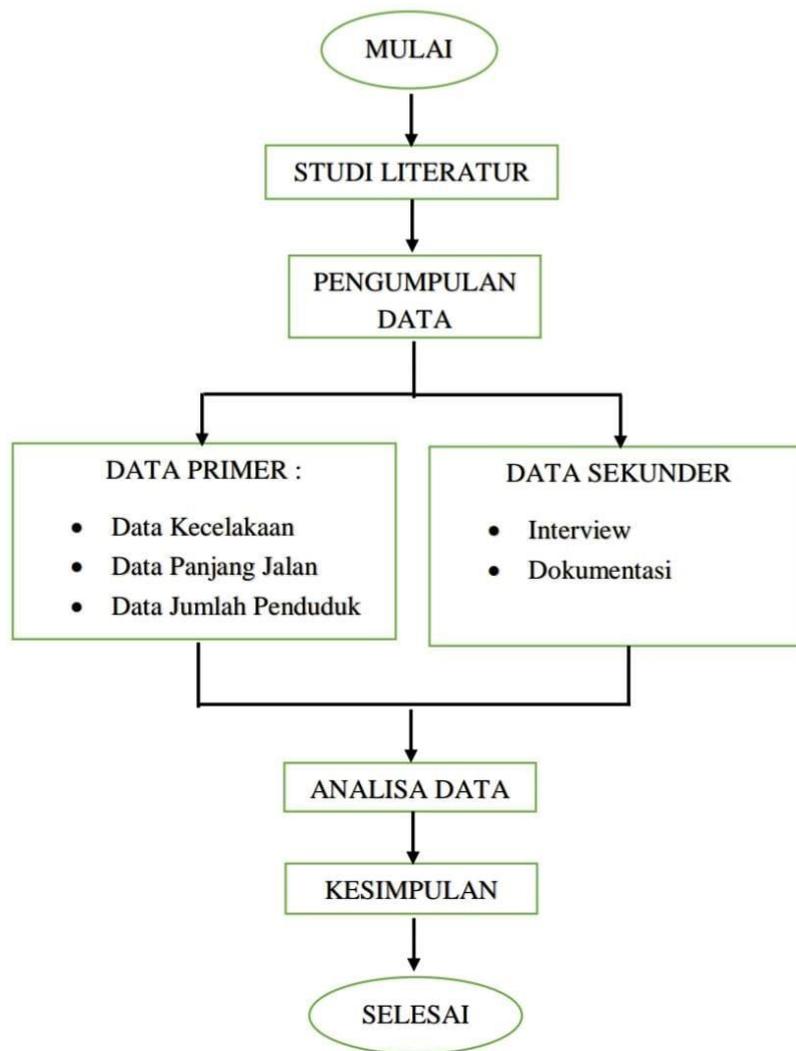
3. Indeks serveritas (kekerasan) kecelakaan

$$SI = (FI/A) \dots \dots \dots (3)$$

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode campuran dengan menggabungkan, mengkombinasikan atau mengasosiasikan bentuk data kualitatif dan kuantitatif, dengan metode campuran ini diharapkan untuk menghasilkan data yang lebih akurat dalam mengetahui tingkat keselamatan lalu lintas di Kecamatan Samarinda Ilir.

Tahapan penelitian ini meliputi pengumpulan data primer seperti data jumlah penduduk yang didapatkan oleh Disdukcapil lalu data panjang jalan yang didapatkan dari PU Kota Samarinda dan data laka lintas Kecamatan Samarinda Ilir yang didapatkan dari Polresta Samarinda, dan untuk pengumpulan data sekunder didapatkan dari hasil pengamatan langsung ke lokasi sekitar Kecamatan Samarinda Ilir.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Laka Lintas Kecamatan Samarinda Ilir

Kecamatan Samarinda Ilir terkenal dengan arus lalu lintas yang padat dan salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas adalah karena padatnya arus lalu lintas yang disebabkan oleh berbagai macam faktor. Adapun data laka lintas Kecamatan Samarinda Ilir yang telah didapat dari Polresta Samarinda dalam 3 tahun terakhir sebagai berikut :

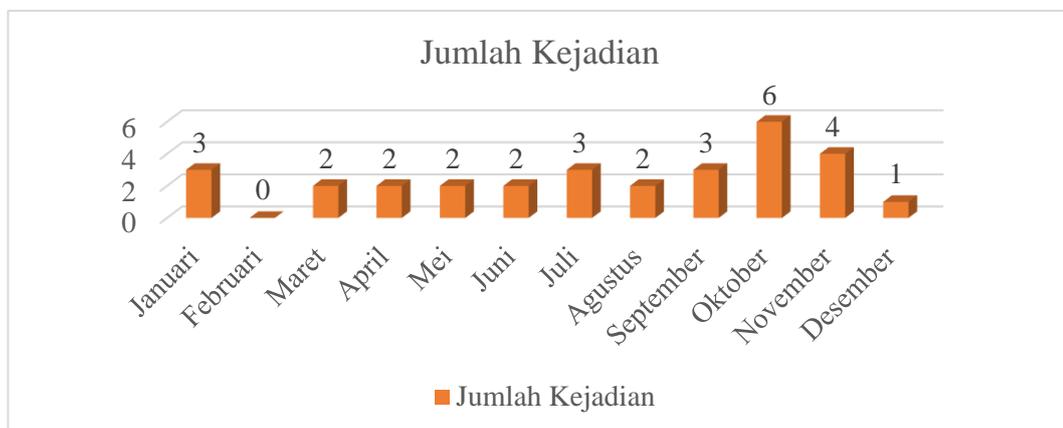
Tabel 1 Jumlah Laka Lantas Berdasarkan Bulan Kejadian Dalam 3 Tahun Terakhir

No	Bulan	Jumlah Kejadian
1	Januari	3
2	Februari	0
3	Maret	2
4	April	2
5	Mei	2
6	Juni	2
7	Juli	3
8	Agustus	2
9	September	3
10	Oktober	6
11	November	4
12	Desember	1

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 1 jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada bulan Januari terdapat 3 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Februari tidak terjadi kecelakaan lalu lintas, pada bulan Maret terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada bulan April terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Mei terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Juni terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Juli terdapat 3 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Agustus terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada bulan September terdapat 3 kecelakaan lalu lintas, pada bulan Oktober terdapat 6 kecelakaan lalu lintas, pada bulan November terdapat 4 kecelakaan lalu lintas, dan pada bulan Desember terdapat 1 kecelakaan lalu lintas.

Gambar 1 Grafik Laka Lantas Berdasarkan Bulan Dalam 3 Tahun Terakhir



Pada gambar 1 grafik kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan bulan kejadian dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa tertingginya terjadi pada bulan Oktober dengan rincian 6 kecelakaan lalu lintas dan terendahnya terjadi pada bulan Februari dengan tidak adanya kecelakaan lalu lintas.

Adapun jumlah kecelakaan lalu lintas di Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan tahun kejadian dapat dilihat pada Tabel 2.

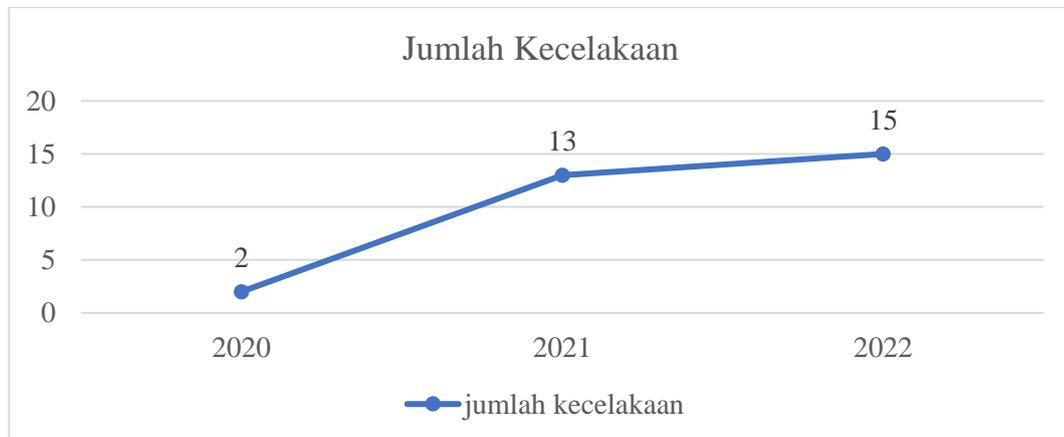
Tabel 2 Laka Lantas Berdasarkan Tahun Kejadian

No	Tahun	Jumlah Kejadian
1	2020	2
2	2021	13
3	2022	15

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 2 kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan tahun kejadian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 2 kecelakaan lalu lintas, pada tahun 2021 terdapat 13 kecelakaan lalu lintas, dan pada tahun 2022 terdapat 15 kecelakaan lalu lintas.

Gambar 2 Laka Lantas Berdasarkan Tahun Kejadian



Pada gambar 2 grafik jumlah kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan kecelakaan lalu lintas pada Kecamatan Samarinda Ilir meningkat tiap tahunnya dengan rincian 2 kecelakaan pada tahun 2020, lalu meningkat pada tahun 2021 yaitu 13 kecelakaan dengan peningkatan 11 kejadian kecelakaan, dan meningkat kembali pada tahun 2022 yaitu 15 kecelakaan dengan peningkatan 2 kejadian kecelakaan.

Laka Lantas Berdasarkan Jumlah Korban

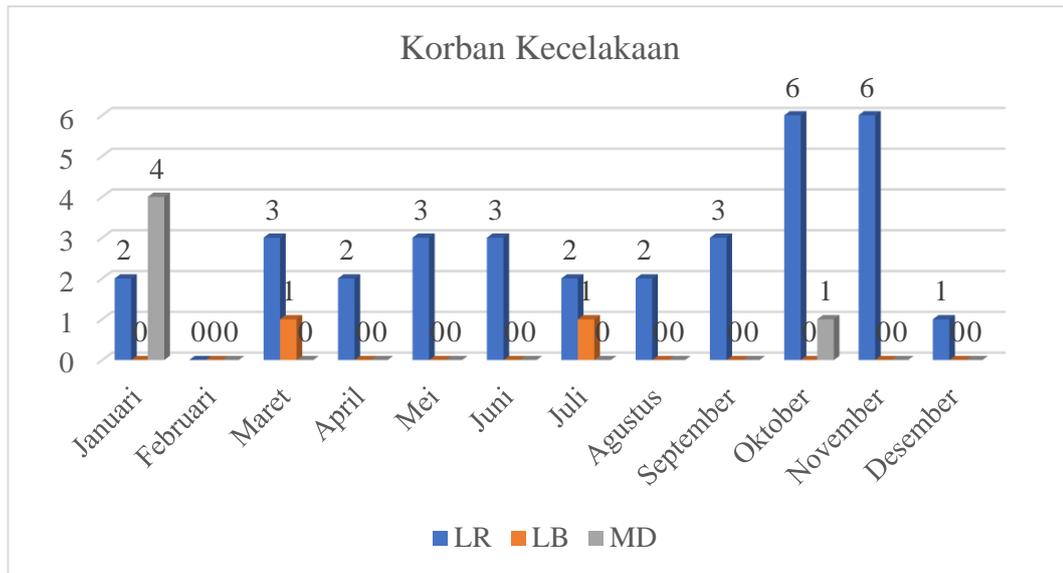
Tabel 3 Laka Lantas Berdasarkan Jumlah Korban

No	Bulan	Jumlah Kejadian	Jumlah Korban		
			LR	LB	MD
1	Januari	3	2	0	4
2	Februari	0	0	0	0
3	Maret	2	3	1	0
4	April	2	2	0	0
5	Mei	2	3	0	0
6	Juni	2	3	0	0
7	Juli	3	2	1	0
8	Agustus	2	2	0	0
9	September	3	3	0	0
10	Oktober	6	6	0	1
11	November	4	6	0	0
12	Desember	1	1	0	0

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 3 jumlah korban kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada bulan Januari terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 korban luka ringan dan 4 korban meninggal dunia, pada bulan Februari tidak terdapat kecelakaan lalu lintas, pada bulan Maret terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 3 korban luka ringan dan 1 korban luka berat, pada bulan April terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 korban luka ringan, pada bulan Mei terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 3 korban luka ringan, pada bulan Juni terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 3 korban luka ringan, pada bulan Juli terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 korban luka ringan dan 1 korban luka berat, pada bulan Agustus terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 korban luka ringan, pada bulan September terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 3 korban luka ringan, pada bulan Oktober terdapat 6 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 6 korban luka ringan dan 1 korban meninggal dunia, pada bulan November terdapat 4 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 6 korban luka ringan, dan pada bulan Desember terdapat 1 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 korban luka ringan

Gambar 3 Grafik Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bulan



Pada gambar 3 grafik jumlah korban kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan untuk korban luka ringan tertingginya terjadi pada bulan Oktober dan bulan November dengan rincian 6 korban luka ringan, untuk korban luka berat hanya terjadi pada bulan Maret dan bulan Juli dengan rincian 1 korban luka berat, dan untuk korban meninggal dunia tertingginya terjadi pada bulan Januari dengan rincian 4 korban meninggal dunia.

Adapun data jumlah korban kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan tahun kejadian dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Laka Lantas Berdasarkan Tahun Kejadian

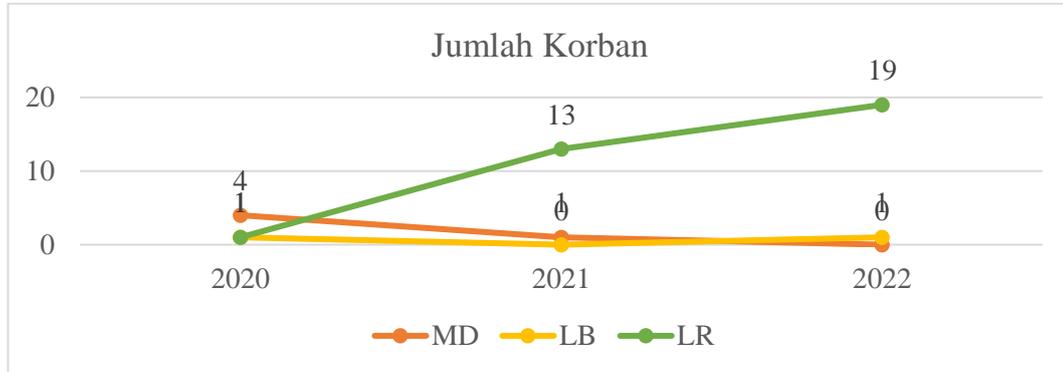
No	Tahun	Jumlah Korban	Jenis		
			Meninggal Dunia	Luka Berat	Luka Ringan
1	2020	6	4	1	1
2	2021	14	1	0	13
3	2022	20	0	1	19

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 4 jumlah korban kecelakaan lalu lintas berdasarkan tahun kejadian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 6 korban kecelakaan lalu lintas dengan rincian 4 korban meninggal dunia 1 korban luka berat dan 1 korban luka ringan, pada tahun 2021 terdapat 14 korban kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1

korban meninggal dunia dan 13 korban luka ringan, dan pada tahun 2022 terdapat 20 korban kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 korban luka berat dan 19 korban luka ringan.

Gambar 4 Grafik Jumlah Korban Laka Lantas Pertahunnya



Pada gambar 4 grafik jumlah korban kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa untuk korban meninggal dunia tertinggi terjadi pada tahun 2020 dengan rincian 4 korban meninggal dunia, untuk korban luka ringan tertinggi terjadi pada tahun 2022 dengan rincian 19 korban luka ringan, dan untuk korban luka berat hanya terjadi pada tahun 2020 dan tahun 2022 dengan rincian 1 korban luka berat.

Laka Lantas Berdasarkan Status Jalan

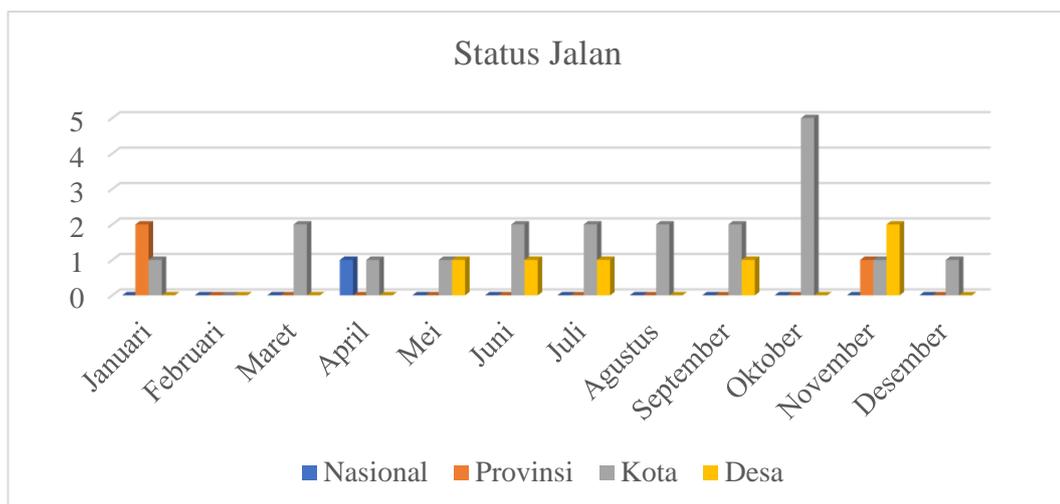
Tabel 5 Laka Lantas Berdasarkan Status Jalan

No	Bulan	Jumlah Kejadian	Status Jalan			
			Nasional	Provinsi	Kota	Desa
1	Januari	3	0	2	1	0
2	Februari	0	0	0	0	0
3	Maret	2	0	0	2	0
4	April	2	1	0	1	0
5	Mei	2	0	0	1	1
6	Juni	3	0	0	2	1
7	Juli	3	0	0	2	1
8	Agustus	2	0	0	2	0
9	September	3	0	0	2	1
10	Oktober	5	0	0	5	0
11	November	4	0	1	1	2
12	Desember	1	0	0	1	0

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 5 kecelakaan lalu lintas berdasarkan status jalan per bulannya dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada bulan Januari terdapat 3 kejadian kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Provinsi dan 1 kecelakaan pada Jalan Kota, pada bulan Februari tidak terdapat kecelakaan lalu lintas, pada bulan Maret terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada jalan Kota, pada bulan April terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Nasional dan 1 kecelakaan pada Jalan Kota, pada bulan Mei terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Kota dan 1 kecelakaan pada Jalan Desa, pada bulan Juni dan bulan Juli terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Kota dan 1 kecelakaan pada Jalan Desa, pada bulan Agustus terdapat kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Kota, pada bulan September terdapat kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Kota dan 1 kecelakaan pada Jalan Desa, pada bulan Oktober terdapat 5 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 5 kecelakaan pada Jalan Kota, pada bulan November terdapat 4 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Provinsi 1 kecelakaan pada Jalan Kota dan 2 kecelakaan pada Jalan Desa, dan pada bulan Desember terdapat 1 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Kota.

Gambar 5 Grafik Laka Lantas Berdasarkan Status Jalan



Pada gambar 5 grafik kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan status jalan per bulannya dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada Jalan Nasional kecelakaan lalu lintas hanya terjadi pada bulan April dengan rincian 1 kecelakaan lalu lintas, untuk Jalan Provinsi kecelakaan tertingginya terjadi

pada bulan Januari dengan rincian 2 kecelakaan lalu lintas, untuk Jalan Kota kecelakaan tertingginya terjadi pada bulan Oktober dengan rincian 5 kecelakaan lalu lintas dan untuk Jalan Desa kecelakaan tertingginya terjadi pada bulan November dengan rincian 2 kecelakaan lalu lintas.

Adapun data kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan status jalan pertahunnya dapat dilihat pada tabel 6.

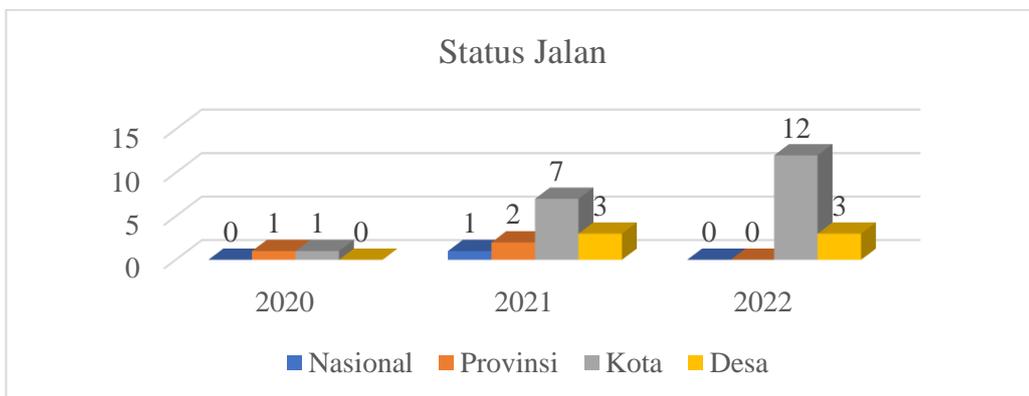
Tabel 6 Laka Lantas Berdasarkan Status Jalan Pertahunnya

No	Tahun	Status Jalan			
		Nasional	Provinsi	Kota	Desa
1	2020	0	1	1	0
2	2021	1	2	7	3
3	2022	0	0	12	3

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 6 kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan status jalan dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Provinsi dan 1 kecelakaan pada Jalan Kota, pada tahun 2021 terdapat 13 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Nasional 2 kecelakaan pada Jalan Provinsi 7 kecelakaan pada Jalan Kota dan 3 kecelakaan pada Jalan Desa, dan pada tahun 2022 terdapat 15 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 12 kecelakaan pada Jalan Kota dan 3 kecelakaan pada Jalan Desa.

Gambar 6 Grafik Laka Lantas Berdasarkan Status Jalan Pertahunnya



Pada gambar 6 grafik kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan status jalan dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada Jalan Nasional hanya terjadi 1 kecelakaan lalu lintas yaitu pada tahun 2021, untuk Jalan

Provinsi kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2021 dengan rincian 2 kecelakaan, pada Jalan Kota kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2022 dengan rincian 12 kecelakaan, dan untuk Jalan Desa kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2021 dan tahun 2022 dengan rincian 3 kecelakaan.

Laka Lantas Berdasarkan Fungsi Jalan

Tabel 7 Laka Lantas Berdasarkan Fungsi Jalan Perbulannya

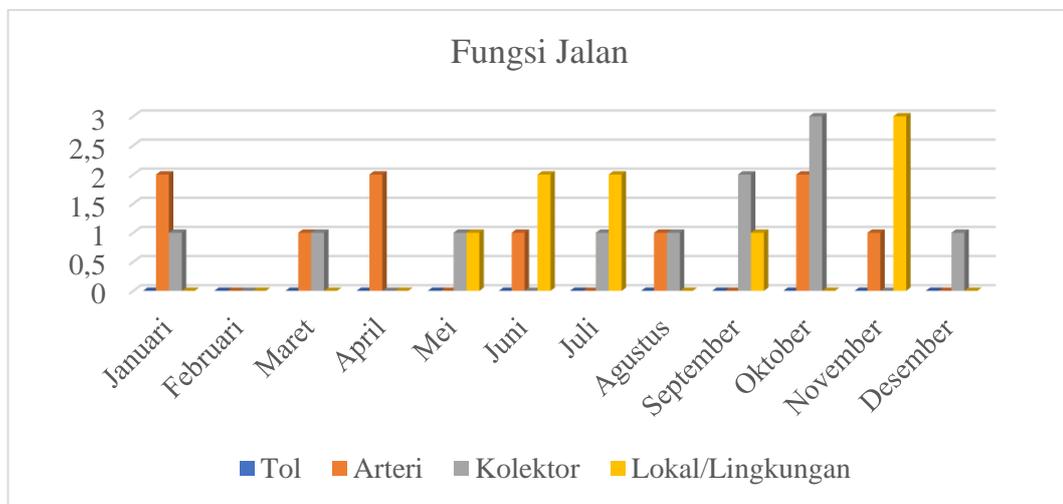
No	Bulan	Jumlah Kejadian	Fungsi Jalan			
			Tol	Arteri	Kolektor	Lokal/Lingkungan
1	Januari	3	0	2	1	0
2	Februari	0	0	0	0	0
3	Maret	2	0	1	1	0
4	April	2	0	2	0	0
5	Mei	2	0	0	1	1
6	Juni	3	0	1	0	2
7	Juli	3	0	0	1	2
8	Agustus	2	0	1	1	0
9	September	3	0	0	2	1
10	Oktober	5	0	2	3	0
11	November	4	0	1	0	3
12	Desember	1	0	0	1	0

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 7 kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan fungsi jalan per bulannya dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada bulan Januari terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor, pada bulan Februari tidak terdapat kecelakaan lalu lintas, pada bulan Maret terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor, pada bulan April terdapat 2 kecelakaan pada Jalan Arteri, pada bulan Mei terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor dan 1 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan, pada bulan Juni terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 2 kecelakaan pada jalan Lokal/Lingkungan, pada bulan Juli terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor dan 2 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan, pada bulan Agustus terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan

rincian 1 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor, pada bulan September terdapat 3 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Kolektor dan 1 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan, pada bulan Oktober terdapat 5 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 3 kecelakaan pada Jalan Kolektor, pada bulan November terdapat 4 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 3 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan, dan pada bulan Desember terdapat 1 kecelakaan lalu lintas pada Jalan Kolektor.

Gambar 7 Grafik Laka Lantas Berdasarkan Fungsi Jalan



Pada gambar 7 grafik kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan fungsi jalan menunjukkan bahwa untuk Jalan Tol tidak terdapat kecelakaan lalu lintas. Untuk Jalan Arteri kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada bulan Januari, bulan April, dan bulan Oktober dengan rincian 2 kecelakaan. Untuk Jalan Kolektor kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada bulan Oktober dengan rincian 3 kecelakaan. Untuk Jalan Lokal/Lingkungan kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada bulan November dengan rincian 3 kecelakaan.

Adapun data kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan fungsinya dalam hitungan tahun dapat dilihat pada tabel 8.

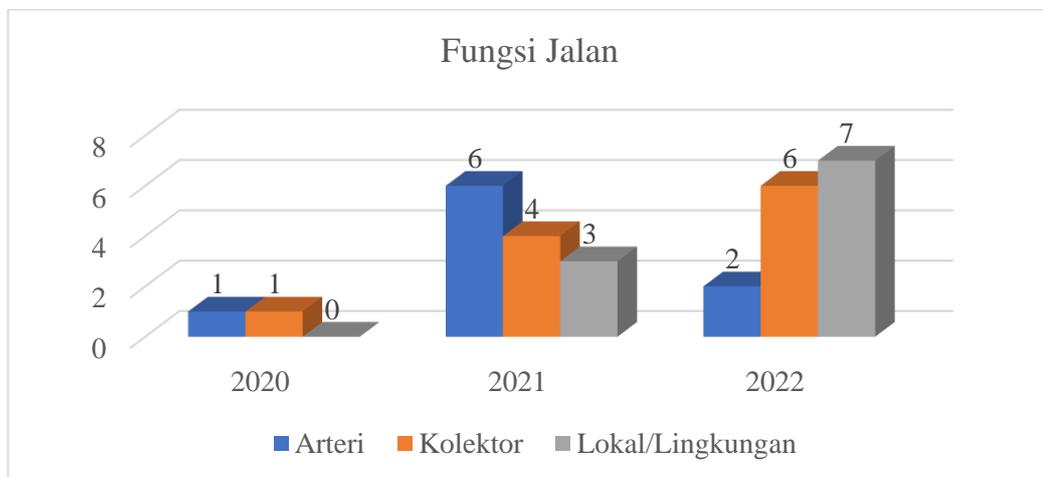
Tabel 8 Laka Lantas Berdasarkan Fungsi Jalan Pertahunnya

No	Tahun	Fungsi Jalan		
		Arteri	Kolektor	Lokal/Lingkungan
1	2020	1	1	0
2	2021	6	4	3
3	2022	2	6	7

Sumber : Polresta Samarinda (2023)

Pada tabel 8 kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan fungsi jalan dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 2 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 1 kecelakaan pada Jalan Arteri dan 1 kecelakaan pada Jalan Kolektor, pada tahun 2021 terdapat 13 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 6 kecelakaan pada Jalan Arteri 4 kecelakaan pada Jalan Kolektor dan 3 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan, dan pada tahun 2022 terdapat 15 kecelakaan lalu lintas dengan rincian 2 kecelakaan pada Jalan Arteri 6 kecelakaan pada Jalan Kolektor dan 7 kecelakaan pada Jalan Lokal/Lingkungan.

Gambar 8 Grafik Laka Lantas Berdasarkan Fungsi Jalan Pertahunnya



Pada gambar 8 grafik kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir berdasarkan fungsi jalan dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa untuk Jalan Arteri kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2021 dengan rincian 6 kecelakaan, untuk Jalan kolektor kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2022 dengan rincian 6 kecelakaan, dan untuk Jalan Lokal/Lingkungan kecelakaan lalu lintas tertingginya terjadi pada tahun 2022 dengan rincian 7 kecelakaan.

Data Panjang Jalan Kecamatan Samarinda Ilir

Data panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir bersumber dari PU Kota Samarinda yang terdiri dari 25 Jalan pada Kecamatan Samarinda Ilir. Total data panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Panjang Jalan Kecamatan Samarinda Ilir

No	Tahun	Panjang Jalan (km)
1	2020	14,684
2	2021	14,684
3	2022	14,684

Sumber : PU Kota Samarinda (2023)

Pada tabel 9 terlihat panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir tidak ada perubahan yaitu sepanjang 14,684 km.

Data Jumlah Penduduk Kecamatan Samarinda Ilir

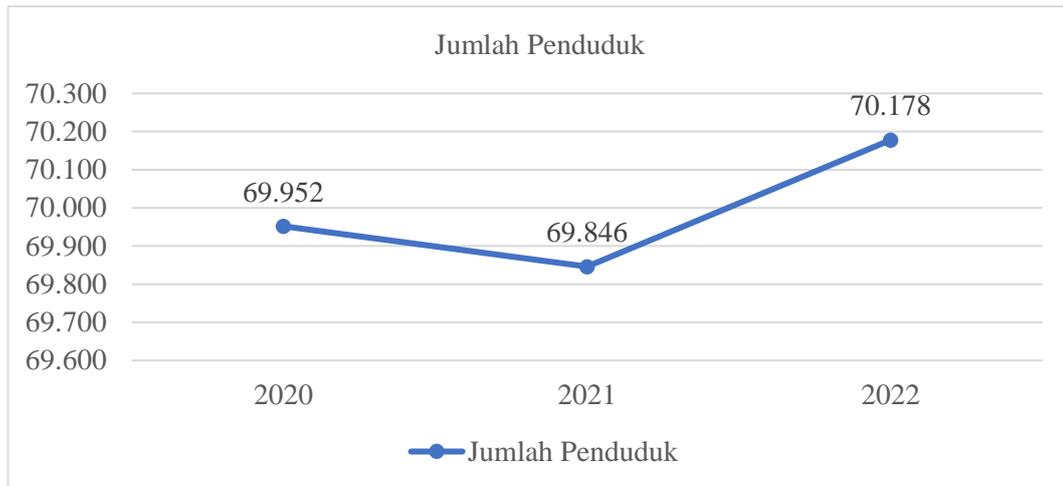
Tabel 10 Jumlah Penduduk Kecamatan Samarinda Ilir

No	Tahun	Jumlah Penduduk
1	2020	69.952 Jiwa
2	2021	69.846 Jiwa
3	2022	70.178 Jiwa

Sumber : Disdukcapil (2023)

Pada tabel 10 jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 penduduk Kecamatan Samarinda Ilir berjumlah 69.952 jiwa, pada tahun 2021 penduduk Kecamatan Samarinda Ilir berjumlah 69.846 jiwa, dan pada tahun 2022 penduduk Kecamatan Samarinda Ilir berjumlah 70.178 jiwa.

Gambar 9 Grafik Jumlah Penduduk Kecamatan Samarinda Ilir



Pada gambar 9 grafik jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 penduduk Kecamatan Samarinda Ilir berjumlah 69.952 jiwa lalu menurun pada tahun 2021 yaitu 69.846 jiwa dengan penurunan 106 jiwa, dan meningkat kembali pada tahun 2022 yaitu 70.178 jiwa dengan peningkatan 332 jiwa.

Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Kecamatan Samarinda Ilir

Berdasarkan Jumlah Penduduk

$$\begin{aligned}AR_{2020} &= (A \times 100.000) / P \\ &= (2 \times 100.000) / 69.952 \\ &= 200.000 / 69.952 \\ &= 2,86\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}AR_{2021} &= (A \times 100.000) / P \\ &= (13 \times 100.000) / 69.846 \\ &= 1.300.000 / 69.846 \\ &= 18,61\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}AR_{2022} &= (A \times 100.000) / P \\ &= (15 \times 100.000) / 70.178 \\ &= 1.500.000 / 70.178 \\ &= 21,37\end{aligned}$$

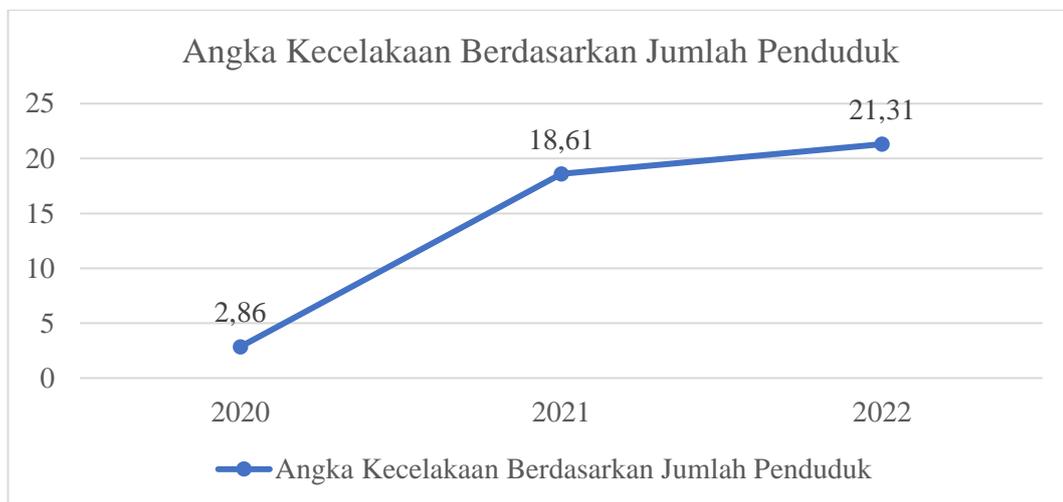
Tabel 11 Hasil Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Jumlah Kecelakaan	Angka Kecelakaan
1	2020	69.952	2	2,86
2	2021	69.846	13	18,61
3	2022	70.178	15	21,31

Sumber : Hasil Analisis (2023)

Pada tabel 11 hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 angka kecelakaan berjumlah 2,86, pada tahun 2021 angka kecelakaan berjumlah 18,61, dan pada tahun 2022 angka kecelakaan berjumlah 21,31.

Gambar 10 Grafik Angka Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Penduduk



Pada gambar 10 grafik angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir menunjukkan bahwa angka kecelakaan meningkat tiap tahunnya dengan rincian 2,86 pada tahun 2020, lalu meningkat pada tahun 2021 sebesar 18,61 dengan peningkatan 15,75 angka kecelakaan, dan meningkat lagi pada tahun 2022 sebesar 21,31 dengan peningkatan 2,7 angka kecelakaan.

Berdasarkan Panjang Jalan

$$\begin{aligned}AR_{2020} &= (A / L) \\ &= (2 / 14,684) \\ &= 0,14\end{aligned}$$

$$AR_{2021} = (A / L)$$

$$\begin{aligned}
 &= (13 / 14,684) \\
 &= 0,89 \\
 AR_{2022} &= (A / L) \\
 &= (15 / 14,684) \\
 &= 1,02
 \end{aligned}$$

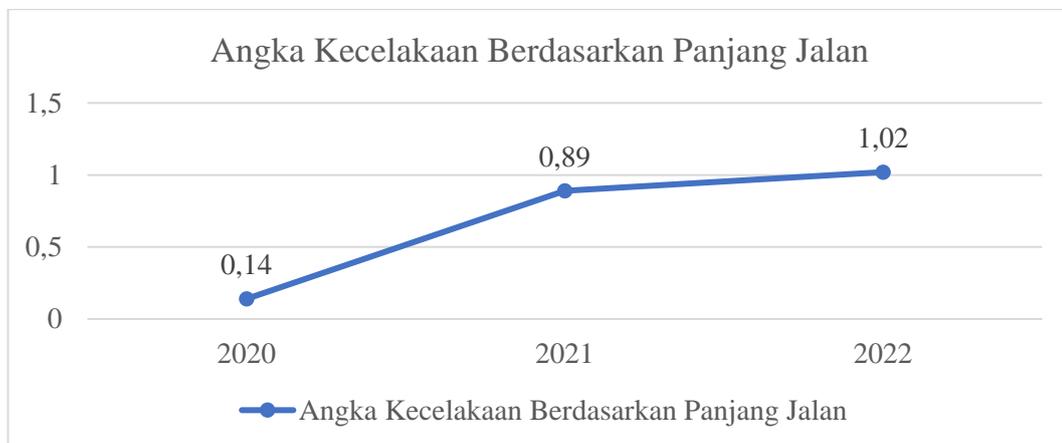
Tabel 12 Hasil Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Panjang Jalan

No	Tahun	Panjang Jalan (km)	Jumlah Kecelakaan	Angka Kecelakaan
1	2020	14,684	2	0,14
2	2021	14,684	13	0,89
3	2022	14,684	15	1,02

Sumber : Hasil Analisis (2023)

Pada tabel 12 hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 angka kecelakaan berjumlah 0,14, pada tahun 2021 angka kecelakaan berjumlah 0,89, dan pada tahun 2022 angka kecelakaan berjumlah 1,02.

Gambar 11 Grafik Angka Kecelakaan Berdasarkan Panjang Jalan



Pada gambar 11 grafik hasil analisis angka kecelakaan lalu lintas Kecamatan Samarinda Ilir menunjukkan bahwa angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan mengalami peningkatan tiap tahunnya dengan rincian 0,14 pada tahun 2020, lalu meningkat pada tahun 2021 sebesar 0,89 dengan peningkatan 0,75 angka kecelakaan, dan meningkat lagi pada tahun 2022 sebesar 1,02 dengan peningkatan 0,13 angka kecelakaan.

Indeks Serveritas (kekerasan) Kecelakaan

$$\begin{aligned}SI_{2020} &= (FI / A) \\ &= 4 / 2 \\ &= 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SI_{2021} &= (FI / A) \\ &= 1 / 13 \\ &= 0,08\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SI_{2022} &= (FI / A) \\ &= 0 / 15 \\ &= 0\end{aligned}$$

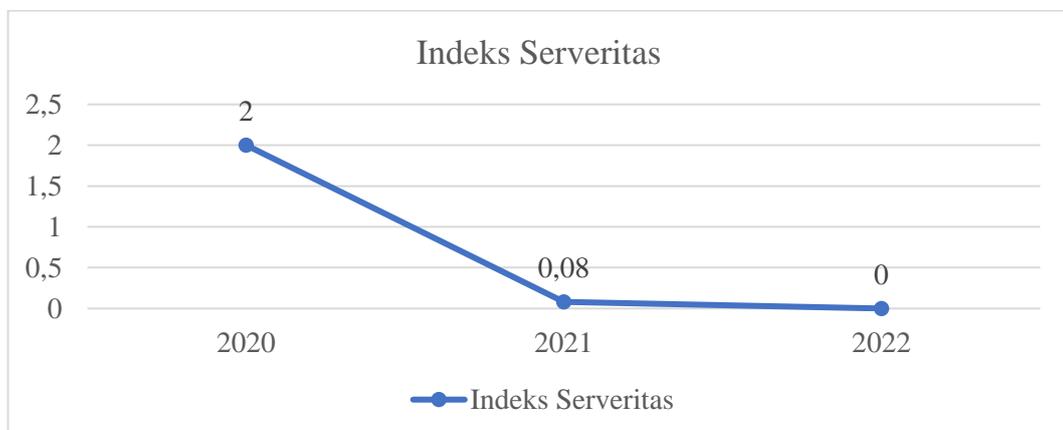
Tabel 13 Hasil Analisis Indeks Serveritas

No	Tahun	Jumlah Kecelakaan	Korban Meninggal	Indeks Serveritas
1	2020	2	4	2
2	2021	13	1	0,08
3	2022	15	0	0

Sumber : Hasil Analisis (2023)

Pada tabel 13 hasil analisis angka kecelakaan lalu lintas berdasarkan indeks serveritas Kecamatan Samarinda Ilir menunjukkan bahwa pada tahun 2020 indeks serveritas berjumlah 2, pada tahun 2021 indeks serveritas berjumlah 0,08 dan pada tahun 2022 tidak terdapat indeks serveritas dikarenakan tidak terdapat korban meninggal dunia.

Gambar 12 Grafik Indeks Serveritas



Pada gambar 12 hasil analisis angka kecelakaan lalu lintas berdasarkan indeks serveritas mengalami penurunan tiap tahunnya dengan rincian pada tahun 2020 berjumlah 2 indeks serveritas, lalu menurun pada tahun 2021 yaitu 0,08 dengan penurunan 1,92 indek serveritas, dan pada tahun 2022 tidak terdapat indek serveritas dikarenakan pada tahun 2022 tidak terdapat korban meninggal dunia.

Lokasi Rawan Kecelakaan

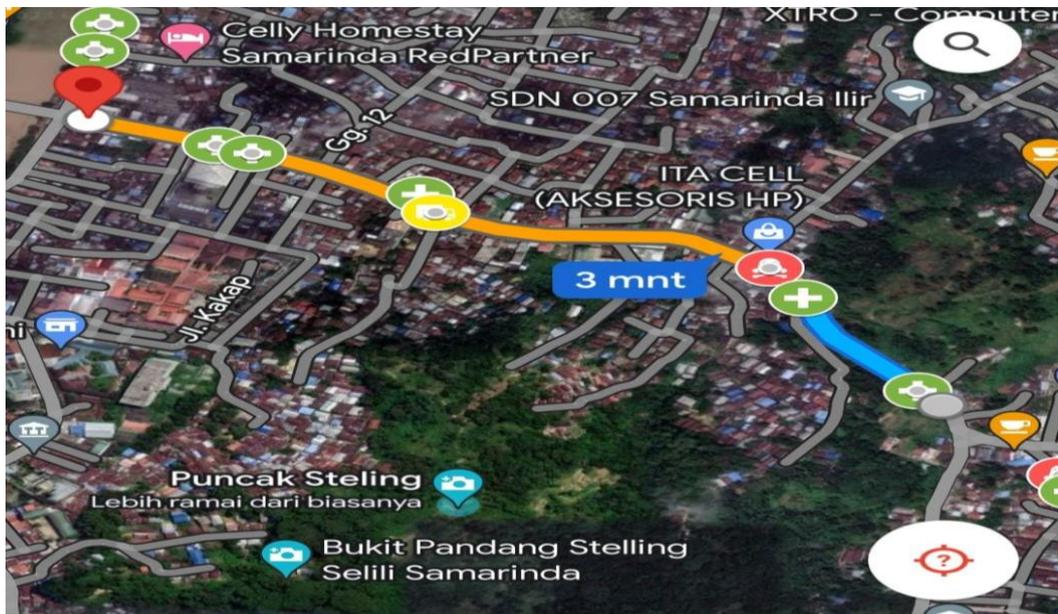
Maksud dari lokasi rawan kecelakaan ini ialah titik lokasi pada bagian Kecamatan Samarinda Ilir yang sering mendapatkan sorotan karena padatnya arus lalu lintas dikarenakan salah satu penyebab terjadinya kecelakaan adalah karena padatnya arus lalu lintas. Untuk mendapatkan data informasinya penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung dengan datang ke lokasi untuk melihat secara langsung lokasi pada Kecamatan Samarinda Ilir, lalu menanyakan langsung kepada warga sekitar Kecamatan Samarinda Ilir mengenai faktor-faktor penyebab rawan kecelakaan, dan juga mencari data informasi lainnya pada kecamatan ini melalui media sosial dan media online. Adapun pembahasannya sebagai berikut

Lokasi

Untuk lokasi rawan kecelakaan diambil 2 segmen yang paling rawan kecelakaan yaitu pada Jalan Otto Iskandardinata dan Jalan Lumba-Lumba. Adapun pengamatan langsung secara geometrik jalan sebagai berikut.

Jalan Otto Iskandar Dinata

Gambar 13 Lokasi Segmen 1



Sumber : Goggle Maps (2023)

Untuk titik lokasi yang akan dibahas pada Jalan Otto Iskandardinata dimulai dari pertigaan Gunung Manggah sampai perempatan jembatan Sungai dama dengan panjang ± 900 m dapat dilihat pada gambar 4.17. pada titik lokasi ini terdapat 7 kejadian kecelakaan dalam 3 tahun terakhir dengan rincian 5 kecelakaan ringan, 1 kecelakaan sedang, dan 1 kecelakaan berat. Jumlah korban dalam 3 tahun terakhir sebesar 5 korban luka ringan, 1 korban luka berat, dan 4 korban meninggal dunia. Selain itu kondisi arus lalu lintas pada daerah ini sangat padat ketika waktu memulai/berakhir beraktivitas.

Gambar 14 Lokasi Segmen 1 Pada Sore Hari



Sumber : Dokumentasi

Hasil dari survey dan pengamatan langsung pada Jalan Otto Iskandardinata adalah sebagai berikut :

1. Dilihat dari klasifikasinya Jalan Otto Iskandar termasuk dalam Jalan Provinsi dengan fungsi jalan arteri dan kelas jalan I (jalan besar untuk beban 10 ton & max 18 m panjang ran).
2. Jalan Otto Iskandardinata memiliki tipe jalan 2/2 TB (2 lajur/2 arah tanpa batas median), dengan lebar ruas jalan total ± 8 m.
3. Perkerasan yang digunakan pada lokasi ini adalah perkerasan kaku (*rigid pavement*). Kemiringan pada Jalan Otto Iskandardinata adalah datar dan menaik/menurun, untuk jalan datar bentuk geometriknya lurus, dan untuk jalan menaik/menurun bentuk geometriknya tikungan,

Gambar 15 Lokasi Gunung Manggah Pada Pukul 17.22 Wita



Sumber : Dokumentasi, (2023)

4. Fasilitas pada Jalan Otto Iskandardinata terdapat alat penerang jalan, untuk marka dan lain-lain tidak terlihat, ditambah lagi banyak hambatan samping seperti pedagang kaki lima, dan parkir liar yang menjadi salah satu penyebab terjadinya kemacetan.

Gambar 16 Kondisi Jalan Otto Iskandardinata pada pukul 20.36 Wita



Sumber : Dokumentasi, (2023)

Selain melakukan pengamatan langsung pada Jalan Otto Iskandardinata pada penelitian ini juga melakukan interview dan mencari informasi lainnya melalui media online mengenai faktor penyebab terjadinya kepadatan arus lalu lintas dan rawan kecelakaan.

Proses interview dilakukan kepada Juru Parkir Eramart, Adapun hasil dari interview disimpulkan sebagai berikut :

1. Penyebab kemacetan dikarenakan kurang lebarnya ruas jalan
2. Untuk jalan datar penyebab kecelakaannya rata-rata dikarenakan faktor pengemudi yang kurang sabar menghadapi situasi macet sehingga mengambil jalur kendaraan lain dengan paksa (ugal-ugalan).
3. Untuk jalan menanjak/menurun (Gunung Manggah) penyebab kecelakaannya rata-rata karena kondisi jalan yang licin yang disebabkan tumpahan minyak dari kendaraan bermuatan besar.

Adapun data dari media online mengenai faktor penyebab kecelakaan dan rawan kecelakaan yaitu sebagai berikut :

1. Dikutip dari (KaltimPost.id, 2023) menurut Kabid Bina Marga PUPR Kaltim Bapak Hariadi Purwatmoko kondisi *eksisting* tanjakan menyebabkan kendaraan-kendaraan besar dengan muatan yg cukup banyak sulit untuk

menanjak dan terdapat hambatan samping yang menyebabkan kemacetan yang cukup signifikan.

2. Dikutip dari (korankaltim.com, 2023) menurut Direktur Pusat Studi Perkotaan Planosentris Bapak Farid Nurrahman karena banyaknya kendaraan yang melintas pada Jalan Otto Iskandardinata yang menyebabkan kemacetan dan potensi kecelakaan untuk itu perlu adanya rekayasa lalu lintas seperti pengalihan arus pada waktu tertentu, lalu mengatur waktu kendaraan dengan muatan besar misalnya hanya di jam tertentu boleh melintasi daerah ini, ia pun menambahkan parkir di sekitar jalan juga mempengaruhi kemacetan.
3. Dikutip dari (kaltim.tribunnews.com, 2023) menurut Kepala Dinas Perhubungan Samarinda Bapak Hormarulita Manalu ada banyak faktor penyebab kecelakaan dan kemacetan itu terjadi mulai dari sarananya maupun kendaraannya, diantaranya kondisi geometrik jalan yang tidak ideal, lalu kondisi jalan yang kurang lebar, banyaknya aktivitas pedagang kaki lima dan adanya penumpukkan kayu yang menyebabkan penyempitan jalan, ditambah lagi sudah beroperasinya Jalan Tol Samarinda-Balikpapan dimana salah satu akses menuju atau keluar Jalan Tol tersebut melalui Jalan Otto Iskandardinata.

Jalan Lumba-Lumba

Gambar 17 Lokasi Segmen 2



Sumber : Google Maps (2023)

Panjang Jalan Lumba-Lumba \pm 2034 m, pada lokasi ini terdapat 4 kejadian kecelakaan lalu lintas dalam 3 tahun terakhir dengan rincian kecelakaan ringan, dan jumlah korban pada lokasi ini sebanyak 4 orang luka ringan. Dikarenakan jumlah kejadian kecelakaan dalam 3 tahun terakhir tergolong rendah dan termasuk dalam kategori kecelakaan ringan, maka dari itu pada lokasi ini peneliti hanya membahas kondisi geometrik Jalan Lumba-Lumba. Lokasi ini merupakan salah satu akses menuju/keluar Pelabuhan di Jalan Niaga Timur dan menjadi opsi alternatif warga sekitar Kecamatan Samarinda Ilir dan sekitarnya ketika pada Jalan Otto Iskandardinata mengalami kemacetan yang parah.

Gambar 18 Lokasi Jalan Lumba-Lumba Saat Sedang Mengalami Kemacetan



Sumber : Niaga.Asia, (2023)

Hasil survey dan pengamatan langsung pada Jalan Lumba-Lumba adalah sebagai berikut :

1. Dilihat dari klasifikasinya Jalan Lumba-Lumba termasuk dalam jalan desa dengan fungsi jalan lokal/lingkungan dan kelas jalan III (jalan kecil untuk max beban 8 ton & 9 m panjang ran).
2. Jalan Lumba-Lumba memiliki tipe jalan 2/2TB (2 lajur/2 arah tanpa batas median) dengan lebar ruas jalan total \pm 5 m.

3. Perkerasan yang digunakan pada jalan ini adalah perkerasan kaku (*rigid pavement*). Kemiringan pada Jalan Lumba-Lumba adalah datar dan menanjak/menurun, bentuk geometrik pada jalan ini adalah lurus dan tikungan.

Gambar 19 Gunung Selili Jalan Lumba-Lumba



Sumber : Dokumentasi, (2023)

4. Untuk fasilitas lalu lintas pada Jalan Lumba-Lumba terdapat alat penerang jalan untuk fasilitas lainnya seperti marka dan lain-lain tidak terlihat.

Gambar 20 Alat Penerang Jalan Pada Jalan Lumba-Lumba



Sumber : Dokumentasi, (2023)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Jumlah kejadian kecelakaan pada Kecamatan Samarinda Ilir meningkat tiap tahunnya yaitu 2 kejadian kecelakaan lalu lintas pada tahun 2020 yang menyebabkan 4 korban meninggal dunia 1 luka berat dan 1 luka ringan, lalu meningkat 13 kejadian kecelakaan lalu lintas pada tahun 2021 dengan peningkatan 11 kejadian yang menyebabkan 1 korban meninggal dunia dan 13 korban luka ringan, dan meningkat 15 kejadian pada tahun 2022 dengan peningkatan 2 kejadian yang menyebabkan 1 korban luka berat dan 18 korban luka ringan.
2. Panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir tidak ada perubahan dalam 3 tahun terakhir sepanjang 14,684 km.
3. Jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir sebanyak 69.952 jiwa pada tahun 2020, lalu menurun 69.846 jiwa pada tahun 2021 dengan penurunan 106 jiwa, dan kembali meningkat 70.178 jiwa pada tahun 2022 dengan peningkatan 332 jiwa.

4. Hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir meningkat tiap tahunnya yaitu 2,86 pada tahun 2020 lalu meningkat 18,61 pada tahun 2021 dengan peningkatan 15,75 angka kecelakaan dan meningkat lagi 21,37 pada tahun 2022 dengan peningkatan 2,7 angka kecelakaan.
5. Hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir juga meningkat tiap tahunnya yaitu 0,14 pada tahun 2020, lalu meningkat 0,89 pada tahun 2021 dengan peningkatan 0,75 angka kecelakaan dan meningkat lagi 1,02 pada tahun 2022 dengan peningkatan 0,13 angka kecelakaan.
6. Untuk hasil analisis indeks serveritas (kekerasan) kecelakaan Kecamatan Samarinda Ilir dalam 3 tahun terakhir menurun tiap tahunnya yaitu 2 pada tahun 2020 lalu mengalami penurunan 0,08 pada tahun 2021 dan pada tahun 2022 tidak ada korban meninggal dunia.

Saran

Berdasarkan hasil dari pengamatan langsung dan melihat ada beberapa permasalahan pada penelitian ini, maka ada beberapa saran guna sebagai bahan pertimbangan antara lain sebagai berikut :

1. Untuk mengurangi kepadatan arus lalu lintas khususnya pada Jalan Otto Iskandardinata maka diharapkan perubahan dari 2 lajur arah menjadi 1 lajur arah.
2. Memaksimalkan rekayasa lalu lintas pada jalur padat kendaraan dengan membatasi akses kendaraan bermuatan sedang untuk melintas.
3. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat dalam hal mengurangi hambatan samping yang disebabkan oleh pedagang kaki lima dan parkir liar.

DAFTAR PUSTAKA

Humas Polres Kudus. (2023). *TATA TERTIB BERLALU LINTAS, SIMAK PENJELASANNYA*. <https://polreskudus.com/> Diakses 30 Januari.

- KaltimPost.id. (2023). *Butuh Dana Jumbo Untuk Gunung Manggah, Pemprov Rencanakan Rekontruksi Jalan Otista di 2024*. <https://www.kaltimpost.jawapos.com/> Diakses 13 Februari 2023.
- Koran Kaltim. (2023). *Pengamat Perkotaan Sebut RekayasaLalu Lintas Harus Dilakukan di Gunung Manggah*. <https://korankaltim.com/> Diakses 07 Februari 2023.
- Niaga.Asia, (2023). *Trailer Memalang Bikin Horor Tanjakan 'Gunung Manggah'*. <https://www.niaga.asia/> Diakses 18 Januari 2023.
- Nurmadina, A. (2017). *PERANAN SATUAN LALU LINTAS POLISI RESORT KOTA (POLRESTA) SAMARINDA DALAM MENEGAKKAN HUKUM BERLALU LINTAS DI WILAYAH KOTA SAMARINDA*. eJournal Administrasi Negara, Volume 1, No. 1. Samarinda: Fisip, Universitas Mulawarman.
- Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 Tentang *Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas*.
- Ruktiningsih, R. (2017). *Analisa Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Kota Semarang*. Jurnal S-G-SMART, Volume 1, No. 1. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Segijapranata.
- Tjan, A. (1991). *Teknik Lalu Lintas*. Bandung: Progtam Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Parahyangan.
- Tribun Kaltim. (2023). *Pembangunan Terowongan Cegah Potensi Kecelakaan Lalu Lintas di Gunung Manggah Samarinda*. <https://kaltim.tribunnews.com/> Diakses 16 Januari 2023.
- Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*

NP Arif Muhammad Reza: Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Kecamatan Samarinda Iilir

by Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Submission date: 18-Oct-2023 08:28AM (UTC+0800)

Submission ID: 2186084144

File name: ARIF_MUHAMMAD_REZA_1911102443077.docx (1.65M)

Word count: 5303

Character count: 29623

NP Arif Muhammad Reza: Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Kecamatan Samarinda Ilir

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

dspace.umkt.ac.id

Internet Source

7%

2

ejournal.unhi.ac.id

Internet Source

3%

3

muhyusman.blogspot.com

Internet Source

2%

4

eprints.iain-surakarta.ac.id

Internet Source

1%

5

repository.its.ac.id

Internet Source

1%

6

www.pa-pangkalankerinci.go.id

Internet Source

1%

7

ejournal.an.fisip-unmul.ac.id

Internet Source

1%

8

www.sorotnuswantoronews.com

Internet Source

1%

9

issuu.com

Internet Source

1%

10	repository.uir.ac.id Internet Source	1 %
11	jurnalnasional.ump.ac.id Internet Source	1 %
12	www.wantannas.go.id Internet Source	1 %
13	journal.unika.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On