

NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)

**ANALISIS TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS DI
TINJAU DARI BESARNYA ANGKA KECELAKAAN
KECAMATAN SAMARINDA ULU KOTA SAMARINDA**

***ANALYSIS OF TRAFFIC SAFETY LEVELS IN VIEW FROM
THE BIG RATE OF ACCIDENT IN SAMARINDA ULU
DISTRICT, SAMARINDA CITY***

Muhammad Fadhlan¹, Pitoyo²



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD FADHLAN

1911102443025

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

2023

Naskah Publikasi (*Manuscript*)

**Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas di Tinjau dari
Besarnya Angka Kecelakaan Kecamatan Samarinda Ulu Kota
Samarinda**

*Analysis of Traffic Safety Levels in View from the Big Rate of
Accident in Samarinda Ulu District, Samarinda City*

Muhammad Fadhlán¹, Pitoyo²



Disusun Oleh :

Muhammad Fadhlán

1911102443025

**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 Tinjau Dari Besarnya Angka Kecelakaan Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda

Bersama dengan surat ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing,

Peneliti,



Pitoyo, S.T., M.sc

Muhammad Fadhlán

NIDN. 1119128401

Nim. 1911102443025

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur



Dr. Rusandi Noor, S.T., M.T

NIDN. 1101049101

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Di Tinjau Dari
Besarnya Angka Kecelakaan Kecamatan Samarinda Ulu Kota
Samarinda**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:

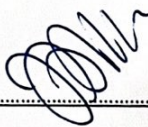
Muhammad Fadhlán

Nim. 1911102443025

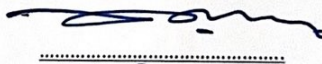
Telah diseminarkan dan diujikan,

Pada tanggal 7 juli 2023

Isnaini Zulkarnain, 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

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur



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

Angka Kecelakaan Di Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda

Muhammad Fadhlan , Pitoyo*, Ulwiyah Wahdah Mufassirin Liana , Isnaini Zulkarnain
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

*Kontak Email: pit223@umkt.ac.id

Abstrak

Dengan meningkatnya mobilitas transportasi suatu kota maka akan semakin rendahnya keselamatan dalam berlalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah angka kecelakaan berdasarkan 100.000 ribu jumlah penduduk, mengetahui indeks severitas (kekerasan) kecelakaan lalu lintas dan mengetahui angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan yang ada di Kecamatan Samarinda Ulu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data yang kemudian dilakukan analisis dari data yang sudah didapat. Berdasarkan analisis yang telah didapat bahwa kecelakaan berdasarkan hasil analisis yang telah didapat bahwa angka kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk terjadi peningkatan setiap tahunnya mulai dari 2020 dengan angka kecelakaan 13 kejadian menjadi 80 kejadian pada tahun 2022. Angka kecelakaan berdasarkan indeks severitas (kekerasan) terjadi penurunan yaitu 0,38 pada tahun 2020 menjadi 0,047 pada tahun 2022. Sedangkan berdasarkan panjang jalan terjadi peningkatan setiap tahunnya yaitu 0,265 pada tahun 2022 menjadi 1,56 pada tahun 2022. Manfaat dari penulisan ini adalah sebagai pembelajaran dan pemahaman serta pengetahuan tentang analisis kecelakaan lalu lintas.

Abstract

With the increasing mobility of a city's transportation, the lower the safety in traffic. The purpose of this study is to determine the number of accidents based on 100.000 population, determine the severity index (violence) of traffic accidents and determine the number of roads based on the length of the existing roads in Samarinda Ulu District. The research was conducted using data collection methods which were then analyzed from the data that had been obtained. Based on the results of the analysis that has been obtained, the accident rate based on population has increased every year starting from 2020 with an accident rate of 13 incidents to 80 incidents in 2022. The accident rate base on the severity index (violence) has decreased, namely 0,38 in 2020 to 0,047 in 2022. The benefit of this writing is as learning and understanding and knowledge about traffic accident analysis.

Kata kunci: kecelakaan, mobilitas, lalu lintas, jalan

1. PENDAHULUAN

Jalan raya adalah salah satu sistem transportasi yang paling banyak berdampak pada pertumbuhan sosial ekonomi suatu negara. Karena populasi penduduk yang meningkat, pendapatan masyarakat, dan kegiatan ekonomi yang berkembang, kebutuhan akan kendaraan meningkat. Ini pasti akan menyebabkan lebih banyak mobil di jalan, yang dapat menyebabkan kemacetan, penundaan, dan bahkan kecelakaan lalu lintas (Heru, 2018). Kota samarinda yang merupakan ibu kota Kalimantan Timur menjadi pusat berbagai aktivitas mulai dari aktivitas pemerintahan hingga ekonomi sehingga transportasi di kota samarinda tidak pernah berhenti dan semakin mempengaruhi mobilitas transportasi setiap harinya sehingga berdampak bagi keselamatan pengguna jalan. Dengan meningkatnya mobilitas transportasi suatu kota atau daerah maka akan semakin rendahnya tingkat keselamatan dalam berlalu lintas sehingga akan berdampak dengan meningkatnya angka kecelakaan suatu daerah dari tahun ke tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung jumlah kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk, indeks severitas (kekerasan) kecelakaan, dan panjang jalan di wilayah Kecamatan Samarinda Ulu kota Samarinda. Untuk melakukan analisis penelitian ini, teori tentang lalu lintas dan kecelakaan lalu lintas digunakan. Teori ini juga mencakup klasifikasi kecelakaan lalu lintas, klasifikasi kecelakaan berdasarkan jenis korban, faktor penyebab, dan kriteria lokasi rawan kecelakaan.

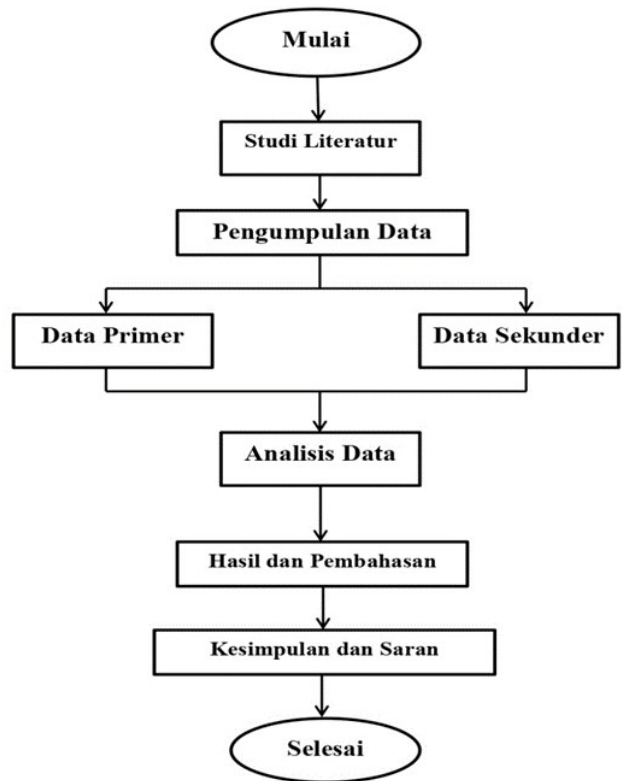
Penelitian ini mengumpulkan data dari Polresta Samarinda, Dinas Pekerjaan Umum, dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Samarinda. Selanjutnya, untuk melakukan analisis kecelakaan lalu lintas, gunakan persamaan :

1. Angka Kecelakaan berdasarkan 100.000 jumlah penduduk dalam suatu wilayah
$$AR = (A \times 100.000) / P \dots\dots\dots(1)$$

2. *Indeks severitas* (kekerasan) kecelakaan
 $AR = (A/L) \dots\dots\dots(2)$
3. Angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan dalam suatu wilayah
 $SI = (FI / A)$
 Keterangan:
 AR = *Accidend Rate* (angka kecelakaan)
 A = Jumlah kecelakaan dalam 1 tahun
 P = Jumlah penduduk
 L = Panjang Jalan (Km)
 SI = *Indeks severitas* (kekerasan) Kecelakaan
 FI = *Fatalities injury* (jumlah korban meninggal)

2. METODOLOGI

Penelitian ini akan melakukan dua tahap. Pertama, akan dilakukan penelitian literatur untuk mendapatkan ide-ide yang relevan untuk topik penelitian dari buku, internet, dan jurnal terkait. Selanjutnya, akan dikumpulkan data primer dari penulis di lapangan, baik melalui dokumentasi maupun wawancara, serta data sekunder seperti jumlah penduduk Kecamatan Sam. Gambar 1 menunjukkan hasil penelitian.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

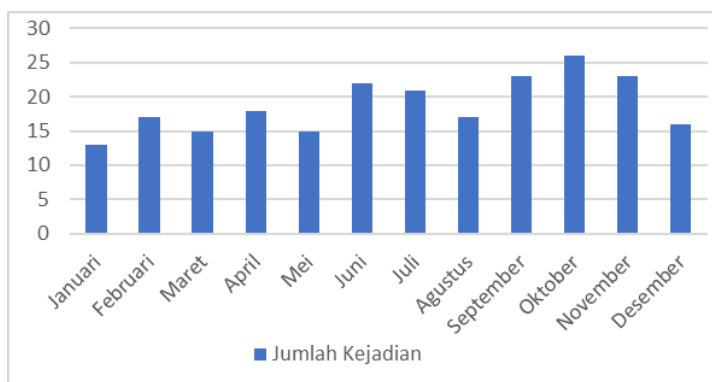
Kecelakaan lalu lintas berdasarkan Kejadian.

Data Porles Kota Samarinda menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi di Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda setiap tahun. Dari tahun 2020 hingga 2022, ada peningkatan jumlah kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan luka berat. Tabel 1 menunjukkan hal ini.

Tabel 1 Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Bulan.

No.	Bulan	Jumlah Kejadian
1	Januari	13
2	Februari	17
3	Maret	15
4	April	18
5	Mei	15
6	Juni	22
7	Juli	21
8	Agustus	17
9	September	23
10	Oktober	26
11	November	23
12	Desember	16
JUMLAH		226

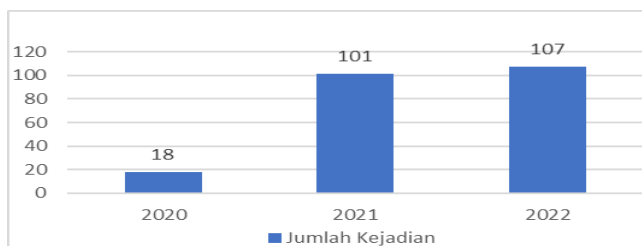
sumber : Polresta Samarinda



Gambar 1. Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bulan Kejadian

Pada Gambar 1 dapat dilihat kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan kejadian pada tahun 2020 sampai 2022 pada bulan Januari berjumlah 13 kejadian, pada bulan Februari berjumlah 17 kejadian, pada bulan Maret berjumlah 15 kejadian, pada bulan April berjumlah 18 kejadian, pada bulan Mei berjumlah 15 kejadian, pada bulan Juni berjumlah 22 kejadian, pada bulan Juli berjumlah 21 kejadian, pada bulan Agustus berjumlah 17 kejadian, pada bulan September berjumlah 23 kejadian, pada bulan Oktober berjumlah 26 kejadian, pada bulan November berjumlah 23 kejadian dan pada bulan Desember berjumlah 16 kejadian. Oleh karena itu, selama tiga tahun (2020-2022), bulan Oktober memiliki jumlah kecelakaan lalu lintas tertinggi dengan 26 kejadian, dan bulan Januari memiliki jumlah kecelakaan lalu lintas terendah dengan 13 kejadian.

Tabel 2 Jumlah Kejadian Pertahun



Sumber : Polresta Samarinda

No.	Tahun	Jumlah Kejadian
1	2020	18
2	2021	101
3	2022	107
JUMLAH		226

Gambar 2. Grafik Jumlah Kejadian Pertahun

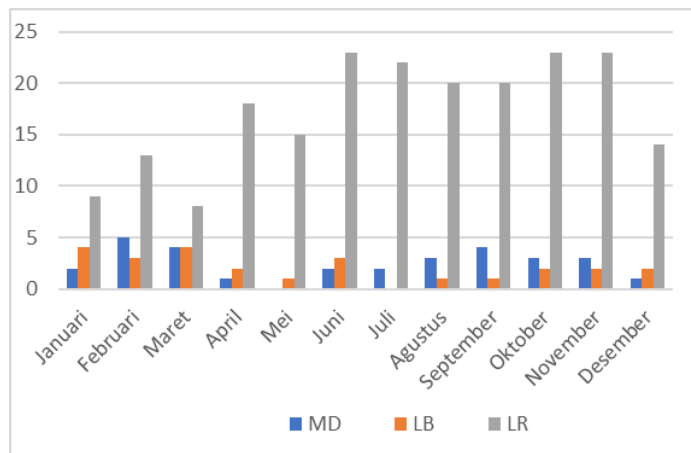
Kejadian kecelakaan selama tiga tahun sebanyak 226 kejadian ditunjukkan pada Gambar 2 Kejadian dari tahun 2020 sebanyak 18 kejadian, tahun 2021 sebanyak 101 kejadian dengan peningkatan 83 kejadian, dan tahun 2022 sebanyak 107 kejadian dengan peningkatan 6 kejadian dibandingkan tahun 2021.

Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Kelas Korban

Tabel 3 Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Kelas Korban

No.	Bulan	Jumlah Korban	Jenis		
			MD	LB	LR
1	Januari	14	2	4	8
2	Februari	21	5	3	13
3	Maret	16	4	4	8
4	April	21	1	2	18
5	Mei	16	0	1	15
6	Juni	28	2	3	23
7	Juli	24	2	0	22
8	Agustus	24	3	1	20
9	September	25	4	1	20
10	Oktober	28	3	2	23
11	November	28	3	2	23
12	Desember	17	1	2	14
		262	30	25	207

Sumber : Polresta Samarinda



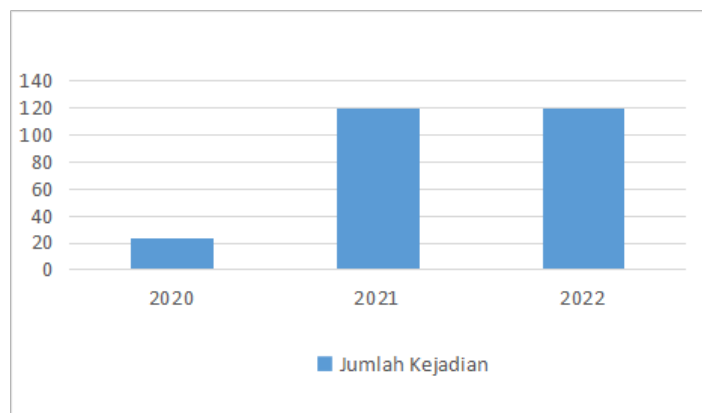
Gambar 3. Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Kelas Korban

Pada Gambar 3, terlihat bahwa titik tertinggi korban meninggal dunia (MD) terjadi pada bulan Februari, di mana ada 5 korban, dan titik terendahnya terjadi pada bulan Mei, di mana tidak ada korban meninggal dunia (MD) pada bulan Mei. Tingkat tertinggi korban luka berat (LB) terjadi pada bulan Januari dan Maret, masing-masing dengan 4 korban, dan titik terendahnya terjadi pada bulan Juli, di mana tidak ada korban luka berat (LB) pada bulan tersebut.

Tabel 4. Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Kelas Korban Per tahun

No.	Tahun	Jumlah Korban
1	2020	23
2	2021	120
3	2022	119
JUMLAH		262

Sumber : Polresta Samarinda



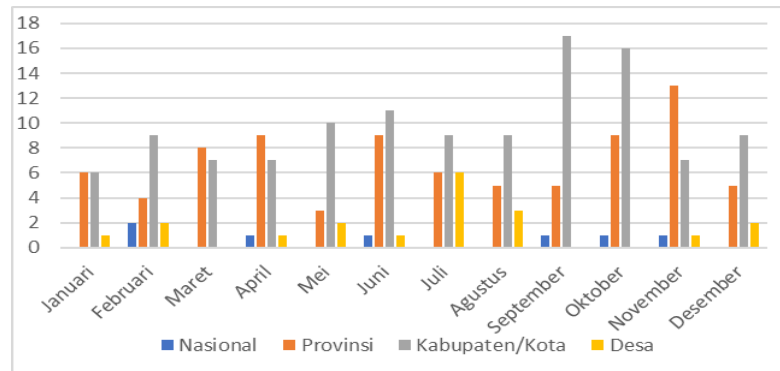
Gambar 4. Grafik Jumlah Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Kelas Korban Per tahun
Korban kecelakaan selama tiga tahun (2020–2022) berjumlah 262 korban, dengan peningkatan 23 korban pada tahun 2020, peningkatan 120 korban pada tahun 2021, peningkatan 97 korban pada tahun 2022, dan penurunan 1 korban pada tahun 2022. Semua ini ditunjukkan pada Gambar 4.8.

Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Status Jalan

Tabel 5. Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Status Jalan

No.	Bulan	Jumlah Kejadian	Status Jalan			
			Nasional	Provinsi	Kabupaten/Kota	Desa
1	Januari	13	0	6	6	1
2	Februari	17	2	4	9	2
3	Maret	15	0	8	7	0
4	April	18	1	9	7	1
5	Mei	15	0	3	10	2
6	Juni	22	1	9	11	1
7	Juli	21	0	6	9	6
8	Agustus	17	0	5	9	3
9	September	23	1	5	17	0
10	Oktober	26	1	9	16	0
11	November	23	1	13	7	1
12	Desember	16	0	5	9	2
JUMLAH		226	7	82	117	19

Sumber : Polresta Samarinda



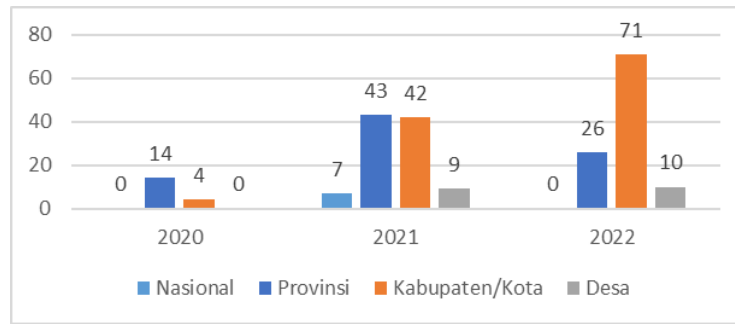
Gambar 5. Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Status Jalan

Berdasarkan status jalan nasional, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.9, kejadian kecelakaan tertinggi terjadi pada bulan Februari, dengan 2 kejadian, diikuti oleh nol pada bulan Januari, Maret, Mei, Juli, Agustus, dan Desember. Berdasarkan status jalan provinsi, titik tertinggi terjadi pada bulan November, dengan 13 kejadian, dan titik terendah terjadi pada bulan Mei, dengan 3 kejadian. Selanjutnya kejadian kecelakaan berdasarkan status jalan Kabupaten/Kota titik tertinggi ada pada bulan September dengan jumlah 17 kejadian, serta titik terendah ada pada bulan Januari dengan jumlah 6 kejadian. Dan kejadian kecelakaan berdasarkan status jalan desa titik tertinggi ada pada bulan Juli dengan jumlah 6 kejadian, serta titik terendah ada pada bulan Maret, September dan Oktober dengan masing-masing jumlah 0 kejadian yang artinya tidak ada kejadian kecelakaan pada bulan tersebut.

Tabel 6. Kecelakaan lalu Lintas Berdasarkan Status jalan Pertahun

No.	Tahun	Jumlah Kejadian	Status Jalan			
			Nasional	Provinsi	Kabupaten /Kota	Desa
1	2020	18	0	14	4	0
2	2021	101	7	43	42	9
3	2022	107	0	26	71	10
		226	7	83	117	19

Sumber : Polresta Samarinda



Gambar 6. Grafik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Status Jalan Pertahun

Gambar 6 menunjukkan kejadian kecelakaan di jalan nasional berdasarkan status. Selama tiga tahun, jalan nasional mengalami 7 kejadian, jalan provinsi 43 kejadian, dan jalan kabupaten/kota 14 kejadian. Pada tahun 2021, jalan nasional mengalami titik tertinggi dengan 7 kejadian, dan titik terendahnya dengan tidak ada kejadian pada tahun 2020 dan 2022.

4. KESIMPULAN

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan berdasarkan hasil survei, analisis, dan perhitungan:

1. Karakteristik kecelakaan lalu lintas di jalan Kecamatan Samarinda Ulu dari data Polres Samarinda, Dinas Kependudukan dan Pencatatan dan Dinas Pekerjaan Umum kota Samarinda selama tiga tahun (2020-2022) berdasarkan lokasi tertinggi terjadi pada tahun 2022 dengan jumlah 107 kejadian, kecelakaan berdasarkan kelas korban tertinggi adalah luka ringan (LR) dengan total jumlah 207 korban, kecelakaan berdasarkan status jalan tertinggi terjadi pada jalan Kabupaten/Kota dengan total jumlah 117 kejadian, dan kecelakaan berdasarkan fungsi jalan tertinggi terjadi pada jalan arteri dengan total jumlah 162 kejadian.
2. Hasil analisis kecelakaan pada ruas jalan Kecamatan Samarinda Ulu yang dilakukan selama tiga tahun (2020-2022) berdasarkan 100.000 jumlah penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya. Dimulai dari tahun 2020 dengan angka kecelakaan 13,745 yang artinya terdapat 13 kejadian kecelakaan di Kecamatan Samarinda Ulu, lalu meningkat pada tahun 2021 dengan angka kecelakaan 76,646 dan pada tahun 2022 kembali meningkat dengan angka kecelakaan 80,334.
3. Berdasarkan perhitungan, indeks severitas (kekerasan) kecelakaan di Kecamatan Samarinda Ulu turun dari 0,389 pada tahun 2020 menjadi 0,047 pada tahun 2022.
4. Selain itu, hasil analisis angka kecelakaan berdasarkan panjang jalan di wilayah Kecamatan Samarinda Ulu menunjukkan peningkatan dari tahun 2020 sebesar 0,265 menjadi 1,472 pada tahun 2021 dan kembali meningkat sebesar 1,56 pada tahun 2022.

Naspub2 : Analisis Tingkat
Keselamatan Lalu Lintas
Ditinjau Dari Besarnya Angka
Kecelakaan Di Kecamatan
Samarinda Ulu Kota Samarinda
by Muhammad Fadhlán

Submission date: 23-Aug-2023 02:17PM (UTC+0800)
Submission ID: 2149827046
File name: Muhammad_Fadhlán_1911102443025_Naspub_Revisi_ke_2.docx (181.49K)
Word count: 1596
Character count: 9752

Naspub2 : Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Ditinjau
Dari Besarnya Angka Kecelakaan Di Kecamatan Samarinda Ulu
Kota Samarinda

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	ejournal.unhi.ac.id Internet Source	14%
2	repository.uir.ac.id Internet Source	3%
3	docplayer.info Internet Source	2%
4	Submitted to pt-di-sttd Student Paper	2%
5	repository.its.ac.id Internet Source	1%
6	dspace.umkt.ac.id Internet Source	1%
7	journal.uwks.ac.id Internet Source	1%
8	repository.ung.ac.id Internet Source	1%