

Peningkatan Keselamatan Jalan Di Ruas Jalan Lintas Sumatera Km 71-73 Di Nagari Kumanis Kecamatan Sumpur Kudus Kabupaten Sijunjung

Jemizar Amazon*, Helga Yermadona, Zuheldi

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Bukittinggi, Indonesia

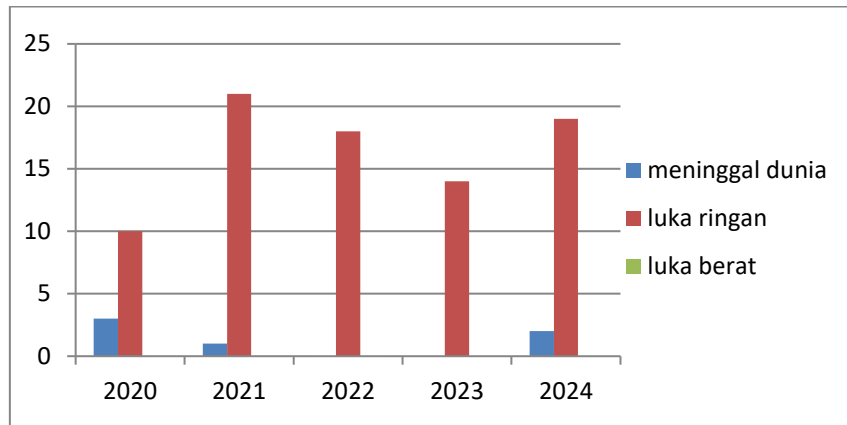
Abstrak. Jalan Lintas Sumatera km 71-73 di Nagari Kumanis, Kabupaten Sijunjung, merupakan jalan kolektor primer yang tergolong sebagai daerah rawan kecelakaan. Berdasarkan kondisi eksisting, jalan ini mengalami kerusakan, kondisi marka jalan memudar dan kurangnya lampu penerangan umum sehingga menyulitkan pengendara. Tidak adanya rambu-rambu lalu lintas turut berkontribusi terhadap tingginya angka kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan dengan menggunakan Metode Kuantitatif berdasarkan analisis keselamatan jalan. Analisis yang digunakan pada penelitian ini antara lain, Analisis faktor penyebab kecelakaan, analisi diagram collision, Analisis kecepatan persentil, Analisis jarak pandang henti, Analisis jarak pandang mendahului, Analisis Hirarc, dan Analisis fasilitas Keselamatan jalan. Hasil menunjukkan bahwa faktor penyebab kecelakaan didominasi manusia dan prasarana. Rekomendasi penelitian ini meliputi pengelolaan kecepatan dengan pemasangan rambu, sosialisasi, serta pengawasan dan penertiban instansi terkait untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap keselamatan berlalu lintas pada ruas jalan Lintas Sumatera km 71-73 Nagari Kumanis Kabupaten Sijunjung.

Kata kunci: Keselamatan; Kecelakaan; Kecepatan; Hirarc dan Hazard

*Penulis Korespondensi : jemizaramazon15@gmail.com

1. Pendahuluan

Keselamatan transportasi jalan merupakan isu kritis yang melibatkan empat faktor utama: manusia, sarana, prasarana, dan lingkungan (Austroads, 2002). Jalan Lintas Sumatera km 71-73 di Nagari Kumanis, Kabupaten Sijunjung, menunjukkan tingkat kecelakaan yang mengkhawatirkan dengan 51 kejadian dalam periode 2020-2024 dengan rincian sebagai berikut :



Gambar 1: Kecelakaan Yang Terjadi Di Ruas Jalan Lintas Sumatera Km 71-73 Di Nagari Kumanis Kecamatan Sumpur Kudus Kabupaten Sijunjung

Hal ini menjadikan salah satu jalan daerah rawan kecelakaan di wilayah tersebut. Kondisi infrastruktur jalan yang tidak memadai, termasuk kerusakan jalan, lampu penerangan mati, rambu rusak, tidak adanya pembatas jalan, dan marka jalan yang tidak terawat, mengindikasikan perlunya Peningkatan Keselamatan yang komprehensif. Urgensi penelitian ini didorong oleh fakta bahwa dari 470 kecelakaan di Kabupaten Sijunjung dalam 5 tahun terakhir, sebagian besar terjadi di ruas jalan kolektor primer yang menghubungkan Kabupaten Sijunjung dengan Tanah Datar. Penelitian terdahulu dari Semua jurnal mengidentifikasi faktor manusia dan faktor prasarana sebagai penyebab dominan kecelakaan. Faktor kendaraan dan lingkungan juga disebutkan, meskipun dengan dampak yang lebih kecil. Metodologi yang Beragam metode digunakan, mulai dari kuantitatif dengan analisis statistik dan diagram (Recky Fernando Lubis, 2022), (Ayu et al., 2021) hingga pendekatan data mining dan KDD (Zanuardi & Suprayitno, 2018), serta analisis akar masalah seperti FTA dan Hazard Control Hierarchy (Suparmanta, 2018). Fokus dan Lingkup yang beragam (Recky Fernando Lubis, 2022) berfokus pada ruas jalan spesifik yang diidentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan. (Zanuardi & Suprayitno, 2018) menganalisis dampak perubahan infrastruktur terhadap karakteristik kecelakaan di jalan perkotaan yang padat. (Ayu et al., 2021) memberikan gambaran tingkat kecelakaan dan fatalitas di tingkat kota secara umum. Suparmanta memiliki fokus yang lebih spesifik pada kecelakaan yang melibatkan anak-anak, menyoroti kerentanan kelompok usia ini. Dari semua penelitian tersebut terdapat Tipe tabrakan bervariasi antar lokasi, menunjukkan bahwa karakteristik jalan dan perilaku pengguna di setiap area dapat memengaruhi jenis kecelakaan yang paling sering terjadi.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Jenis dan Sumber Data

Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif didasarkan pada karakteristik data yang diperoleh melalui kombinasi pengamatan langsung di lapangan dengan pengumpulan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk menghasilkan rekomendasi penanganan terkait keselamatan jalan. Sumber data diperoleh dari 2 jenis yaitu:

- a. Data Primer

Data primer diperoleh dari aktivitas survey, observasi lapangan serta pengamatan langsung terhadap objek penelitian

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Instansi atau Lembaga yang berkewenangan terkait data tersebut

2.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian terletak di Jalan Lintas Sumatera km 71-73 di Nagari Kumanis, Kabupaten Sijunjung.



Gambar 2: Lokasi Penelitian

2.3 Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

- 1) Survei Inventarisasi Jalan
- 2) Survei Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)

Survey LHR dilakukan di hari weekday dan weekend dari pukul 06.00 wib sampai dengan 22.00 wib untuk mendapatkan v/c rasio di ruas jalan tersebut.

- 3) Survei Spot Speed

b. Data Sekunder

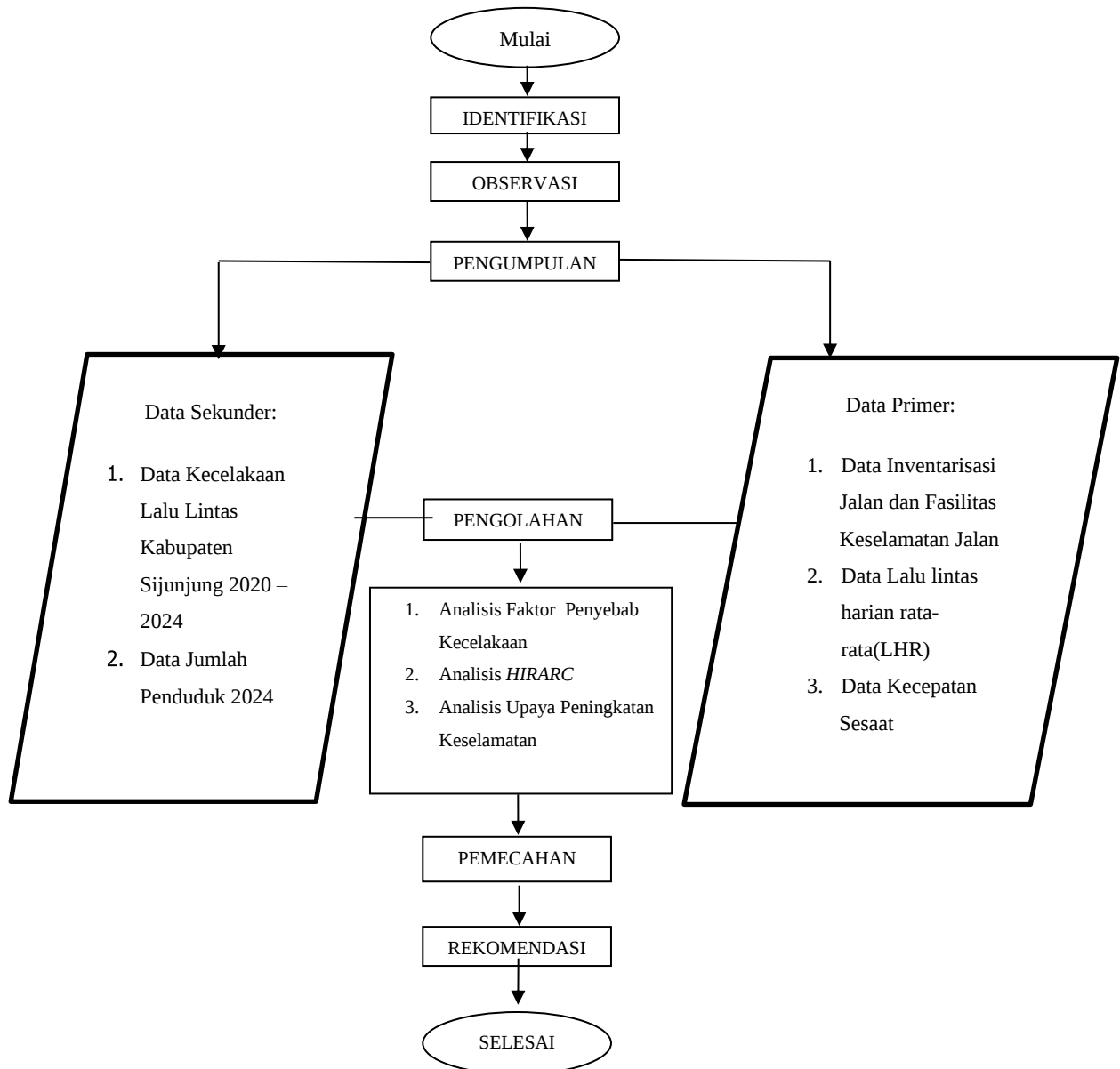
- 1) Data Jumlah Penduduk
- 2) Data Kecelakaan Lalu Lintas

2.4 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tiga pendekatan utama yaitu Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan yang dimana dilakukan analisis ini supaya bisa memberikan rekomendasi yang baik terkait kelengkapan fasilitas jalan pada Jalan Lintas Sumatera Nagari Kumanis Kecamatan Sumpur Kudus dalam mengurangi resiko kecelakaan yang disebabkan oleh manusia dan prasarana yang kurang baik. Selanjutnya dilakukan analisis diagram collision suatu pendekatan yang digunakan untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan pada ruas jalan yang diteliti dengan menggunakan data kronologi kecelakaan. Hasil analisis ini akan menghasilkan karakteristik kecelakaan di ruas jalan yang diteliti. Selanjutnya dilakukan Analisis Upaya Peningkatan Keselamatan suatu metode yang

bertujuan untuk meningkatkan keselamatan sesuai dengan data dan analisis yang telah dilakukan. Hasil analisis akan menghasilkan rekomendasi penanganan lengkap berupa foto dan gambar rencana teknis untuk meningkatkan keselamatan jalan di lokasi penelitian.

Bagan alir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3. sebagai berikut:



Gambar 3: Bagan Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan

Data kecelakaan pada Jalan Lintas Sumatera Km 71-73 di Nagari Kumanis Kecamatan Sumpur Kudus dari tahun 2020 – 2024 dapat dilihat Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1: Data Kecelakaan

No	Tahun	Jumlah Laka	Korban			Jumlah Korban
			Luka Ringan	Luka Berat	Meninggal Dunia	
1	2020	13	10	0	3	13
2	2021	12	21	0	1	22
3	2022	9	18	0	0	18
4	2023	7	14	0	0	14
5	2024	10	19	0	2	21
Total		51	82	0	6	88

Data jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan faktor penyebab terjadinya kecelakaan dari tahun 2020-2024 di ruas Jalan Lintas Sumatera KM 71 – KM 73 Nagari Kumanis untuk mengetahui apa saja faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. karakteristik kecelakaan berdasarkan penyebabnya dilakukan dengan mempertimbangkan empat parameter, yaitu: faktor manusia, faktor jalan, faktor kendaraan, dan faktor lingkungan.

Tabel 2: Faktor Penyebab Kecelakaan Jalan KM 71 – KM 73 Nagari Kumanis

No	Faktor Penyebab	Tahun					Jumlah
		2020	2021	2022	2023	2024	
1	Manusia	8	9	6	5	7	35
2	Kendaraan	0	0	0	0	0	0
3	Jalan	5	3	3	2	3	16
4	Lingkungan	0	0	0	0	0	0
Total		13	12	9	7	10	51

Dari tabel 2. yang merupakan tabel kejadian kecelakaan lalu lintas berdasarkan faktor penyebab terjadinya kecelakaan di ruas Jalan KM 71 – KM 73 Nagari Kumanis. Dapat dilihat dimana faktor pemicu kecelakaan paling tinggi disebabkan oleh manusia (*Human Error*) sebanyak 35 kejadian sedangkan faktor jalan sebanyak 16 kejadian.

a. Faktor Manusia

Tabel 3: Rincian Kecelakaan Faktor Manusia

No	Faktor Manusia			
	Perilaku Pengendara	Jumlah	Kondisi Fisik Pengendara	Jumlah
1	Kecepatan	18	Lengah	4
2	Tidak Konsentrasi	7	Pengaruh Alkohol	0
3	Mendahului Kendaraan	5	Mengantuk	1
4	Tidak Tertib	0	Sakit	0
5	Tidak Memberikan Prioritas	0	Pengaruh Obat-obatan	0

b. Faktor Jalan

Tabel 4: Rincian Kecelakaan Faktor Jalan

No	Faktor Jalan	Jumlah
1	Rusak	8
2	Berlubang dan Tidak Merata	2
3	Pandangan Terhalang	1
4	Berpasir	0
5	Tidak Ada Penerangan (Gelap)	2
6	Tidak Ada Marka	0
7	Tidak Ada Rambu	2
8	Marka Rusak/Pudar	1

3.2 Analisis Diagram Collision

Dari data kronologi kecelakaan lalu lintas kepolisian Resor Sijunjung maka Pembagian segmen dilakukan berdasarkan kondisi jalan yang ada untuk mengoptimalkan upaya penanganan pada setiap segmen.

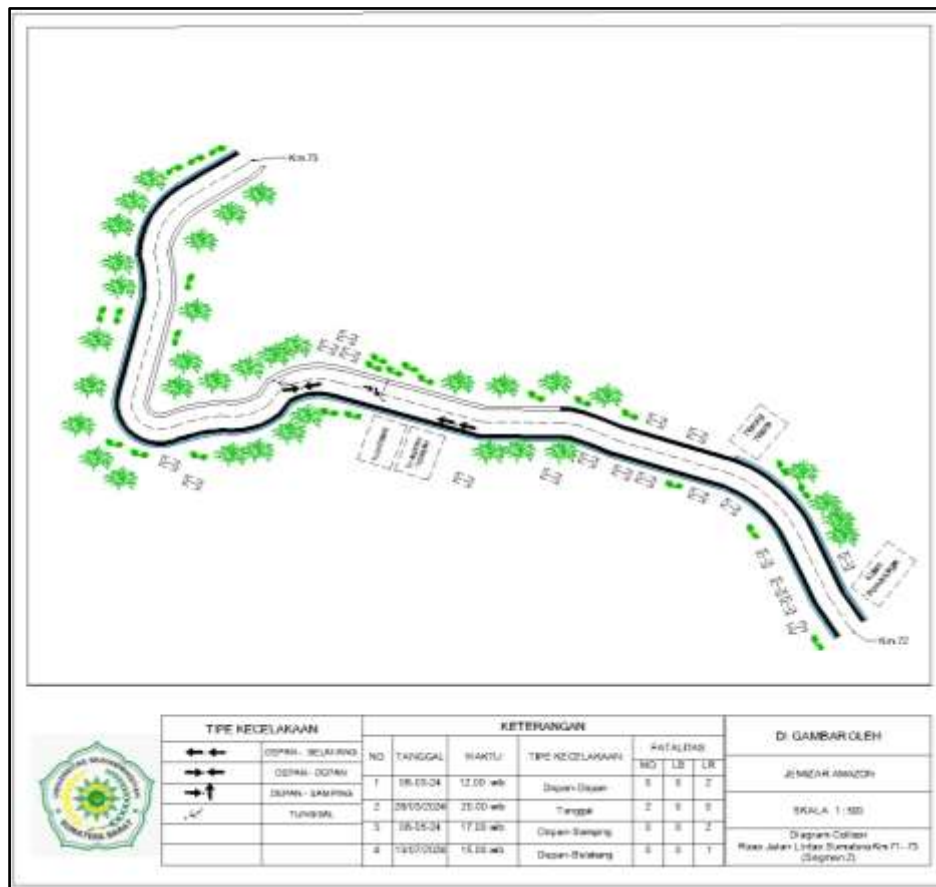
a. Segmen Jalan Lintas Sumatera Km 71 – 73 Nagari kumanis



Gambar 4: Diagram Collision Segmen 1

Dari segmen ini terdapat 6 kejadian kecelakaan pada tahun 2024. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan di segmen ini meliputi adanya lubang di beberapa titik, permukaan jalan yang tidak rata, serta rambu dan marka jalan yang sudah pudar sehingga pengguna jalan Mengemudikan kendaraan dengan kecepatan yang tinggi secara signifikan meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan pada segmen 1 ini.

b. Segmen Jalan Lintas Sumatera Km 71 – 73 Nagari kumanis



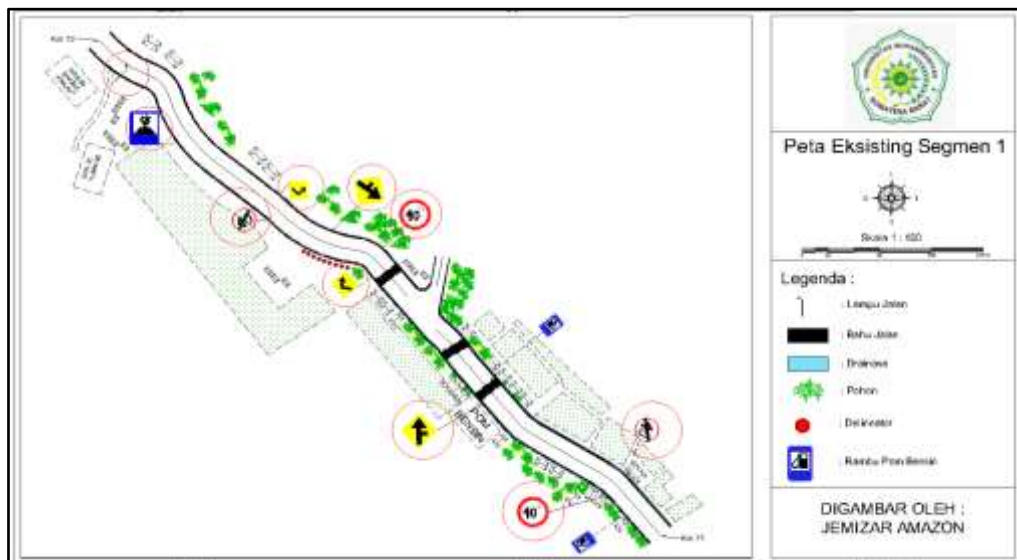
Gambar 5: Diagram Collision Segmen 2

Dari segmen ini terdapat 4 kejadian kecelakaan pada tahun 2024. Beberapa faktor penyebab kecelakaan di segmen ini antara lain lubang di beberapa titik, permukaan jalan yang tidak rata, geometri jalan yang sedikit menanjak, serta ketiadaan lampu penerangan jalan umum, rambu-rambu, dan guardrail. Hal ini berpotensi memperbesar risiko terjadinya kecelakaan pada segmen 2 ini.

3.3 Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan

Berdasarkan Hasil Survey dan analisis Hira, maka bisa diketahui permasalahan dan faktor penyebab kecelakaan yang terdapat pada ruas jalan km 71-73 Nagari Kumanis. Berikut adalah rekomendasi gambaran pemasangan fasilitas perlengkapan jalan yang ada di ruas jalan km 71-73 Nagari Kumanis:

a. Segmen Jalan Lintas Sumatera Km 71 – 73 Nagari kumanis

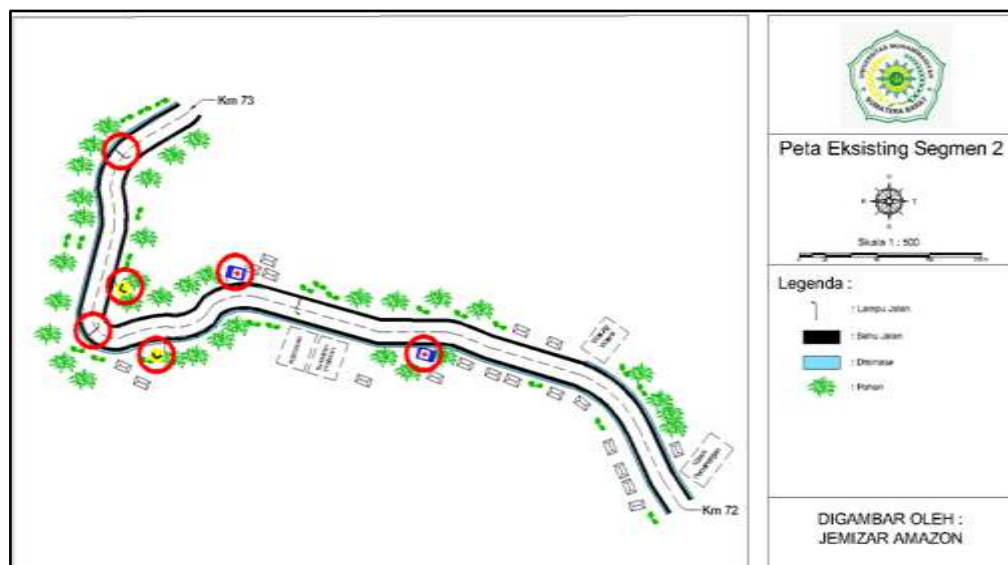


Gambar 6: Rekomendasi segmen 1

Tabel 5: Titik Koordinat Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 1

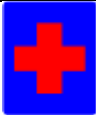
Fasilitas Perlengkapan Jalan	Titik Koordinat
	Larangan Menjalankan Kendaraan dengan Kecepatan Lebih dari 40 km/jam 0°34'19.4"S 100°49'49.6"E 0°34'09.8"S 100°49'40.2"E
	Rambu Batas Akhir Larangan 0°34'19.3"S 100°49'50.3"E 0°34'08.3"S 100°49'34.9"E
	Peringatan Tikungan ke Kiri 0°34'08.1"S 100°49'35.3"E
	Peringatan Tikungan ke Kanan 0°34'08.8"S 100°49'38.5"E
	Peringatan Persimpangan Tiga Sisi Kanan 0°34'12.7"S 100°49'41.9"E 0°34'08.8"S 100°49'40.2"E
	Petunjuk Lokasi Masjid 0°34'03.2"S 100°49'31.7"E
	Lampu penerangan jalan 0°34'01.4"S 100°49'30.7"E

b. Segmen Jalan Lintas Sumatera Km 71 – 73 Nagari kumanis



Gambar 7: Rekomendasi segmen 2

Tabel 6: Titik Koordinat Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 2

Fasilitas Perlengkapan Jalan	Titik Koordinat
	Peringatan Tikungan ke Kiri 0°33'52.7"S 100°49'13.0"E
	Peringatan Tikungan ke Kanan 0°33'52.0"S 100°49'09.3"E
	Petunjuk Lokasi Puskesmas 0°33'53.3"S 100°49'20.7"E 0°33'54.2"S 100°49'22.1"E
	Lampu penerangan jalan 0°33'48.0"S 100°49'09.4"E 0°33'53.7"S 100°49'08.7"E

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Kecelakaan di ruas jalan Lintas Sumatera Km 71–73 Nagari Kumanis didominasi oleh faktor manusia sebanyak 35 kejadian dan faktor prasarana sebanyak 16 kejadian, yang menunjukkan bahwa perilaku pengendara dan kondisi infrastruktur jalan memegang peranan besar. Tipe kecelakaan yang paling sering terjadi adalah tabrakan depan-belakang, disebabkan oleh pengemudi yang tidak fokus, berkendara melebihi batas kecepatan, serta terganggu oleh kendaraan yang parkir di badan jalan. Selain itu, kerusakan jalan, kondisi bergelombang, dan

minimnya rambu lalu lintas turut memperparah situasi. Untuk meningkatkan keselamatan, dilakukan upaya seperti penetapan batas kecepatan 40 km/jam di area ramai, pemasangan pita penggaduh, perbaikan marka jalan, serta penambahan rambu di titik rawan kecelakaan. Langkah ini diharapkan mampu mengurangi risiko kecelakaan secara signifikan di wilayah tersebut.

4.2 Saran

1. Perlu dilakukan upaya penyuluhan kepada pengguna jalan mengenai pentingnya keselamatan dalam berkendara, pemahaman terhadap norma-norma berlalu lintas, serta pengenalan terhadap sistem rambu lalu lintas sebagai bagian dari upaya pembentukan budaya berkendara yang aman. Program edukasi ini dapat diimplementasikan melalui kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah guna menanamkan kesadaran berlalu lintas sejak usia dini.
2. Melakukan Pemeliharaan berkala untuk mencegah kerusakan seperti kondisi jalan yang tidak rata, pecah-pecah, berlubang, dan berpasir yang dapat membahayakan pengguna jalan.
3. Butuhnya evaluasi dan koordinasi pengawasan dari dinas terkait untuk memastikan implementasi rekomendasi ini dapat terlaksana secara optimal dan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keselamatan berlalu lintas di Jalan Lintas Sumatera km 71-73 Nagari Kumanis.
4. Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Barat perlu mengintensifkan kegiatan maintenance dan modernisasi sarana prasarana jalan yang sudah tersedia, sekaligus melengkapi infrastruktur yang masih kurang memadai, termasuk instalasi papan petunjuk lalu lintas, penanda jalan, paku jalan, pita penghalang kecepatan, dan pembatas jalur.

5. Daftar Pustaka

- Analisis, H. (2025). *Data hasil analisis oleh jemizar*.
- Ayu, C., Sari, N., & Afriandini, B. (2021). *ANALYSIS OF TRAFFIC ACCIDENT RATES TO IMPROVE ROAD*. 2(1), 37-42.
- Hasil Survey. (2025). *Data hasil survei lapangan oleh jemizar*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan*. Departemen Perhubungan.
- Recky Fernando Lubis. (2022). *Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas pada Ruas Jalan Raya Blega Km 3 di Kabupaten Bangkalan*. 89, 1-18.
- Satlantas Polres Sijunjung. (2024). *Kecelakaan Tahun 2020 - 2024*. Polres Sijunjung.
- Suparmanta. (2018). *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Yang Terjadi Pada Anak-Anak: Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta*. 20(2017), 107-116.
- Zanuardi, A., & Suprayitno, H. (2018). *Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan Knowledge Discovery in Database*. 2(1), 45-55.