

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan jalan raya merupakan hal penting dalam infrastruktur transportasi sebuah negara. Hal tersebut mencakup berbagai aspek seperti pembangunan jalan baru, perbaikan jalan yang sudah ada, peningkatan teknologi dalam konstruksi jalan, dan pengembangan sistem manajemen lalu lintas. Infrastruktur Jalan sebagai salah satu pilar utama untuk kesejahteraan umum dan sebagai prasarana dasar dalam pelayanan umum dan pemanfaatan sumber daya ekonomi sebagai bagian dari sistem transportasi nasional melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai konektivitas antarpusat kegiatan, keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, peningkatan perekonomian pusat dan daerah dalam kesatuan ekonomi nasional sesuai dengan amanat Pasal 33 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, serta membentuk dan memperkuat kesatuan nasional untuk memantapkan pertahanan dan keamanan dan membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional berdasarkan nilai-nilai Pancasila (UU No. 02 Tahun 2022). Jalan merupakan salah satu prasarana untuk kelancaran lalu lintas baik itu jalan pedesaan atau perkotaan (Fitriyanto Aziz, Widodo Slamet, 2016). Jalan adalah prasarana transportasi darat yang digunakan untuk melintas ke suatu tujuan tertentu untuk keperluan aktivitas manusia juga menyambungkan suatu daerah dan memperlancar pendistribusian barang/jasa antar kota (Dhea Sintya, Herianto, 2022).

Perencanaan geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititik beratkan pada alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yang memberikan kenyamanan yang optimal pada arus lalu lintas sesuai dengan kecepatan yang direncanakan. Secara umum perencanaan geometrik terdiri dari aspek-aspek perencanaan trase jalan, badan jalan yang terdiri dari bahu jalan dan jalur lalu lintas, tikungan, drainase, kelandaian jalan serta galian dan timbunan. Tujuan dari perencanaan geometrik jalan adalah menghasilkan infrastruktur yang aman, efisiensi pelayanan arus lalu lintas dan

memaksimalkan ratio tingkat penggunaan atau biaya pelaksanaan (Sukirman Silvia,1999).

Evaluasi geometrik jalan adalah proses untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan geometrik dari sebuah jalan, seperti lebar jalan, radius tikungan, elevasi, dan kemiringan. Tujuan dari evaluasi geometrik jalan adalah untuk memastikan bahwa desain jalan memenuhi standar keselamatan, kenyamanan, dan fungsi yang telah ditetapkan. Menurut Maulana (2016), untuk mendapatkan suatu jalan yang baik dan aman maka diperlukan evaluasi aspek geometrik jalan tersebut berdasarkan ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu Direktorat Jenderal Bina Marga. Evaluasi geometrik jalan akan digunakan sebagai dasar perencanaan untuk menentukan kecepatan rencana yang layak untuk jalan tersebut. Kegiatan evaluasi dapat dilakukan dengan meninjau kesesuaian geometrik horizontal dan vertikal dengan standar perencanaan geometrik menurut Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No.38/1997 Direktorat Bina Marga, dan memberikan solusi perbaikan Geometrik jalan tersebut (Aditya, 2022).

Jalan raya Jatinangor-Tanjungsari adalah sebuah ruas jalan raya yang terletak di Indonesia, lebih tepatnya di wilayah Jawa Barat. Ruas jalan ini menghubungkan antara Jatinangor, sebuah kawasan akademis yang terletak di Kabupaten Sumedang, dengan Tanjungsari. Jalan ini memiliki peran penting dalam menghubungkan antara dua wilayah tersebut dan melayani mobilitas penduduk serta aktivitas ekonomi di sepanjang rutenya. Polres Sumedang memerinci, pada tahun 2021 terdapat 243 peristiwa kecelakaan lalu lintas, sebanyak 143 meninggal dunia, dan sepanjang tahun 2022 terdapat 310 peristiwa kecelakaan lalu lintas, sebanyak 130 orang meninggal dunia dalam kecelakaan lalu lintas (jabar. tribunnews). Sepanjang tahun 2023 terdapat 54 peristiwa kecelakaan dengan korban meninggal dunia sebanyak 7 orang, sedangkan tahun 2024 periode bulab Januari hingga Mei, terdapat 26 peristiwa kecelakaan dengan 4 orang korban meninggal dunia (Data Kecelakaan Polsek Tanjungsari). Kanitlantas Polsek Tanjungsari, Iptu Darmawan menjelaskan Jalan Raya Bandung-Cirebon atau dari arah Tanjungsari menuju Jatinangor ataupun sebaliknya memiliki beberapa titik rawan kecelakaan, diantaranya adalah Tikungan Sanur (detikjabar.com).

Kecelakaan lalu lintas adalah peristiwa serius yang dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap keselamatan dan kesejahteraan masyarakat. Kecelakaan lalu lintas merupakan serangkaian kejadian yang pada akhirnya sesaat sebelum terjadi kecelakaan didahului oleh gagalnya pemakai jalan dalam mengantisipasi keadaan sekelilingnya, termasuk dirinya sendiri dan kecelakaan lalu lintas mengakibatkan terjadinya korban atau kerugian harta benda. Dalam peristiwa kecelakaan tidak ada unsur kesengajaan, sehingga apabila terdapat cukup bukti ada unsur kesengajaan maka peristiwa tersebut tidak dapat dianggap sebagai kasus kecelakaan (Abubakar, 1996) dalam Haryono (2013). Untuk mencegah kecelakaan lalu lintas, penting untuk mematuhi aturan lalu lintas, mengemudi dengan hati-hati, dan selalu memperhatikan kondisi jalan serta situasi di sekitar saat berkendara. Selain itu, upaya peningkatan infrastruktur jalan dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu adanya evaluasi geometrik jalan pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa desain jalan memenuhi standar keselamatan, kenyamanan dan keamanan pengguna jalan, efisiensi lalu lintas sesuai dengan Pedoman Desain Geometrik Jalan No. 20/SE/Db/2021.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi geometrik pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari STA 24+0.00 sd STA 24+300, apakah sudah memenuhi standar sesuai dengan Pedoman Desain Geometrik Jalan No. 20/SE/Db/2021. Dan bagaimana kondisi geometrik yang menyebabkan tingginya tingkat kecelakaan pada ruas jalan ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari STA 24+0.00 sd STA 24+300.
2. Bagaimanakah hasil evaluasi geometrik jalan berdasarkan Pedoman Desain Geometrik Jalan Bina Marga No. 20/SE/Db/2021.

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi Geometrik Tanjakan Sanur pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat apakah masih sesuai dengan standar perencanaan.
2. Mengevaluasi kondisi Geometrik jalan Tanjakan Sanur pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat.
3. Membuat usulan *redesign* pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat.
4. Melakukan *redesign* geometrik jalan dengan menggunakan *software civil 3D*

I.4 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini akan dibatasi beberapa hal agar tidak terjadi perluasan masalah, lingkup yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Lokasi penelitian berada di Km 24 ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, tepatnya pada STA 24+0.00 sd STA 24+300.
2. Evaluasi Geometri Jalan pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari dengan metode Pedoman Desain Geometrik Jalan Bina Marga No.

20/SE/Db/2021, dan usulan *redesign* geometrik jalan dengan menggunakan *software civil 3D*.

3. Dalam perencanaan ini tidak membahas perhitungan galian, timbunan, biaya, pembahasan drainase, dan dalam lingkup perencanaan geometrik ini juga tidak termasuk perencanaan tebal perkerasan jalan.

I.5 Hipotesis

Tikungan tajam yang ada di Tanjakan Sanur pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, adalah faktor geometrik yang menyebabkan ruas jalan tersebut rawan akan terjadinya kecelakaan lalu lintas, dikarenakan tikungan yang tajam dapat membatasi pandangan pengemudi, dan meningkatkan gaya sentrifugal.

I.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini, diantaranya adalah:

- a. Manfaat teoritis yaitu sebagai berikut:
 1. Memberikan wawasan dan informasi bagi masyarakat mengenai kondisi geometri jalan pada ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari.
 2. Memberikan pengetahuan, pemahaman, dan bahan referensi baru kepada peneliti dalam mengevaluasi geometrik jalan.
- b. Manfaat praktisi yaitu sebagai berikut:
 1. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam pelaksanaan dan peningkatan infrastruktur jalan, hingga pemeliharaan konstruksi jalan raya di ruas Jalan Nasional Jatinangor-Tanjungsari.

I.7 Jadwal Rencana Penelitian

Pada bagian ini, penulis melakukan perencanaan jadwal penelitian agar penelitian ini terarah dan terstruktur, Jadwal rencana penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Rencana Penelitian

	Kegiatan	Waktu Penelitian																											
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul						I																						
2.	Penulisan Bab 1 s/d Bab 3					D																							
3.	Pengumpulan Data					U																							
4.	Analisis Data					L																							
5.	Seminar Judul																												
6.	Perbaikan Hasil Seminar Judul																												
7.	Survei Lokasi Penelitian																												
8.	Penulisan Bab 4 s/d Bab 5					F																							
9.	Seminar Isi					I																							
10.	Perbaikan Seminar Isi					T																							
11.	Sidang Akhir					R																							
12.	Perbaikan Sidang Akhir					I																							

I.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I ini mencakup latar belakang permasalahan yang diambil, maksud dan tujuan dari dibuatnya penelitian ini, perumusan masalah dari penelitian, batasan-batasan yang akan di ambil pada penelitian, sistematika dalam penulisan laporan, serta manfaat dari dibuatnya penelitian ini.

BAB II STUDI PUSTAKA

Uraian dari teori teori yang digunakan secara lengkap dengan metode analisis yang akan disusun. Hal-hal yang ada pada studi pustaka ini antara lain definisi, rumus, teori, prosedur, hasil penelitian orang lain, tabel, gambar, yang semua bertujuan untuk mendukung metode analisis dan kesimpulan dari hasil penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan dengan kalimat atau *flowchart* tentang langkah langkah analisis yang akan dilakukan. Langkah-langkah analisis umumnya menjelaskan tentang prosedur penulisan untuk memecahkan permasalahan yang ada sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan dari penulisan skripsi.

BAB IV ISI

Berisikan tahapan tahapan pengolahan data data yang di dapat. Tahapan-tahapan tersebut umumnya berisikan perhitungan perhitungan untuk mendapatkan suatu penyelesaian dari suatu permasalahan sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan dan saran.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang hasil yang sudah di dapat dari pengolahan data dan mengambil sebuah kesimpulan dari hasil tersebut juga menghasilkan sebuah saran untuk penelitian selanjutnya.