

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Jalan merupakan infrastruktur yang dibangun oleh pemerintah untuk memperlancar proses distribusi dan mobilitas masyarakat dari asal menuju tempat tujuan. Namun pada kenyataannya, masih terdapat banyak jalan di Indonesia yang belum sesuai dengan standar serta mengalami penurunan kondisi yang disebabkan oleh beberapa faktor. Kondisi jalan yang tidak sesuai dengan semestinya dapat menimbulkan resiko kecelakaan lalu lintas, sehingga perlu dilakukan penanganan yang layak. Untuk dapat menentukan apakah jalan tersebut sudah memenuhi aspek keselamatan atau belum, maka dibutuhkan penelitian untuk menilai masing-masing indikator jalan yang berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan dan membuat sistem yang dapat menilai seberapa besar jalan tersebut memenuhi prinsip jalan yang berkeselamatan yang ditinjau dari tiga aspek, yaitu *a self-explaining roads*, *self-enforcing roads* serta *forgiving road*.

Karena belum adanya sistem yang berfungsi untuk menilai jalan yang berkeselamatan terhadap kategori resiko terjadinya kecelakaan, maka diperlukan penelitian untuk pembuatan sistem dengan judul : "Penilaian Keselamatan Jalan Kolektor dengan menggunakan *Star Rating* berbasis *Web*".

Pemilihan jalan kolektor dimaksudkan karena jalan kolektor melayani angkutan pengumpulan atau pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota (PP No.34 tahun 2006).

Beberapa kajian mengenai penilaian jalan yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, antara lain : Rating *Australia's for Risk (AusRAP, 2011)* dan *Star*

*Rating Australia's National Network of Highways (Australian Automobile Association, 2013)*. Beberapa kajian tersebut membahas tentang daerah lokasi kecelakaan dengan menggunakan peta yang disebut *Maps Risk* dengan menghitung resiko yang terlibat dalam kecelakaan pada setiap jalan raya kemudian, *blackspot* tersebut dikategorikan menurut tingkat resikonya. Setelah diketahui jalan yang diteliti masuk kedalam kategori apa, maka dapat ditentukan peratingan jalan menggunakan bintang yang disebut *Star Rating*. *AusRAP* telah diaplikasikan di Australia, namun di Indonesia sendiri belum mempunyai sistem penilaian jalan yang berkeselamatan, sedangkan karakteristik jalan di Australia tidak semua sama dengan karakteristik jalan di Indonesia, untuk itu dibutuhkan sebuah penelitian untuk menentukan jalan yang berkeselamatan sesuai dengan kondisi jalan yang terdapat di Indonesia.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan terhadap nilai peluang defisiensi keselamatan jalan terhadap kejadian kecelakaan dikalikan dengan dampak keparahan korban kecelakaan sehingga didapatkan nilai dan kategori resiko beserta tingkat penanganan defisiensi keselamatan infrastruktur jalan (Ditjen Bina Marga, 2005) yang selanjutnya diaplikasikan dalam sebuah sistem yang dapat menghitung secara otomatis sehingga surveyor hanya melakukan *input* data dan tidak perlu menghitung hal tersebut satu persatu. Hasil dari input data tersebut kemudian akan diklasifikasikan secara otomatis oleh sistem dengan menggunakan pemeringkatan yang disebut *Star Rating*.

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai perhitungan terhadap kategori resiko terjadinya kecelakaan, antara lain yaitu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Sutari Setyowati dkk (2014), yang berjudul "Evaluasi Kondisi Jalan Salatiga-Sruwen KM. SMG 57+050 – KM 59+050 Terhadap Kategori Resiko Terjadinya Kecelakaan". Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui kategori resiko terhadap kecelakaan di Jalan Salatiga-Sruwen KM. SMG 57+050 – KM 59+050. Selanjutnya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Supradian Sujanto dkk (2010), yang berjudul "Inspeksi Keselamatan jalan di Jalan Lingkar Selatan Yogyakarta". Penelitian

tersebut bertujuan mengetahui kelayakan infrastruktur jalan untuk menentukan upaya peningkatan keselamatan jalan yang dapat dilakukan dalam waktu yang singkat dengan biaya yang tidak besar.

Adanya sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan ini tentunya akan membantu *stakeholder* dalam hal meningkatkan koordinasi antar instansi yang terlibat dalam proses penanganan keselamatan jalan. Untuk penjelasan lebih dalam tentang sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan terhadap kategori resiko terjadinya kecelakaan akan dibahas pada Bab III.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas kemudian dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ada, antara lain :

- 1) Belum adanya penentuan nilai masing-masing indikator yang berpengaruh terhadap keselamatan;
- 2) Belum adanya sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan.

## **C. Rumusan Masalah**

Masalah yang telah diidentifikasi selanjutnya akan dirumuskan, antara lain:

- 1) Bagaimana cara menentukan nilai masing-masing indikator yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan?
- 2) Bagaimana desain dari sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan?

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian Rancang Bangun Sistem Penilaian Jalan Kolektor yang Berkeselamatan dengan menggunakan *star rating* adalah untuk sebagai berikut :

- a) Menentukan besar nilai masing-masing indikator yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan;

- b) Membuat desain sistem penilaian jalan yang berkeselamatan terhadap kategori resiko terjadinya kecelakaan.

## **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian Penilaian Keselamatan Jalan Kolektor dengan menggunakan *star rating* adalah sebagai berikut:

### **a) Manfaat Teoritis**

Untuk menciptakan sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan di Indonesia.

### **b) Manfaat Praktis**

#### 1) Bagi Penulis

Untuk mengetahui pentingnya sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan yang digunakan dalam proses penentuan resiko terjadinya kecelakaan.

#### 2) Bagi Pemerintah

a) Memberikan kemudahan kepada Pemerintah Kabupaten maupun Kota serta lembaga terkait di dalam penanganan jalan, khususnya jalan yang berkeselamatan;

b) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang informasi-informasi terkait standar jalan yang berkeselamatan.

#### 3) Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

a) Mempermudah taruna dalam proses penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan terhadap kategori resiko kecelakaan;

b) Sebagai dasar untuk penelitian mengenai penilaian jalan yang berkeselamatan yang lebih kompleks lanjutan.

## **E. Ruang Lingkup**

Penelitian Rancang Bangun Sistem Penilaian Jalan Kolektor yang Berkeselamatan dengan menggunakan *star rating* berbasis *web* ini dititik beratkan sesuai dengan tujuan agar pembahasan tidak meluas. Maka diberikan ruang lingkup sebagai berikut :

- 1) Wilayah penelitian hanya sebatas jalan kolektor di Indonesia,
- 2) Penelitian dilakukan sebatas mengikuti formulir inspeksi keselamatan jalan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga,
- 3) Perhitungan dengan menggunakan rumus hanya sebatas rumus yang sudah tertera dalam Direktorat Jenderal Bina Marga,
- 4) Penentuan indikator sebatas pada infrastruktur jalan.
- 5) Penelitian dilakukan sebatas pada desain sistem penilaian jalan kolektor yang berkeselamatan.

#### **F. Keaslian Penelitian**

Studi pendahuluan atau kajian penelitian yang relevan dengan usulan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Evaluasi Kondisi Jalan Salatiga-Sruwen KM.SMG 57+050– KM.59+050 Terhadap Kategori Resiko Terjadinya Kecelakaan, Sutari Setyowati dkk (2014) dengan hasil Mengetahui penyimpangan masing-masing indikator terhadap standar serta dapat mengetahui kategori keselamatan. Perbedaan dengan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah dalam metode tersebut belum dalam bentuk Sistem Penilaian Jalan yang dapat mengakumulasi perhitungan secara otomatis berbasis Web dan pada penelitian ini penulis hanya membatasi untuk jalan kolektor.
2. Inspeksi Keselamatan Jalan di Jalan Lingkar Selatan Yogyakarta, Supradian Sujanto dkk (2010) dengan hasil mengetahui penyimpangan terhadap standar teknis yang ada maupun kondisi lingkungan yang mengurangi tingkat keselamatan terhadap pemakai jalan serta mengetahui nilai resiko terhadap terjadinya kecelakaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah metode tersebut belum dalam bentuk Sistem Penilaian Jalan yang dapat mengakumulasi perhitungan secara otomatis berbasis Web dan pada penelitian ini penulis hanya membatasi untuk jalan kolektor.

Dengan demikian, penelitian "Penilaian Jalan Kolektor yang Berkeselamatan dengan menggunakan *Star Rating* berbasis *Web*" ini dengan penelitian terdahulu berbeda.