

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Banyumas memiliki luas wilayah sekitar 1.327,60 km² atau setara dengan 132.759,56 ha. Secara astronomis, Kabupaten Banyumas terletak antara 7°15'05" - 7°37'10" Lintang Selatan dan antara 108°39'17" - 109°27'15" Bujur Timur (Hermawan & Harjono, 2016). Kabupaten Banyumas merupakan daerah yang padat penduduk dengan tingkat jumlah penduduk yang cukup tinggi. Kabupaten Banyumas tidak berbeda dengan kabupaten-kabupaten yang lainnya di Jawa Tengah yang memiliki daerah rawan kecelakaan yang tidak terbilang sedikit, hal ini membuat keresahan terhadap pengendara.

Menurut data dari Polresta Banyumas diperoleh informasi bahwa dalam periode 1 November 2018 - 31 Oktober 2020 terjadi 51 kejadian dan 74 korban. Angka kecelakaan tersebut bisa melebihi angka kecelakaan yang tercatat di Polresta Banyumas, karena masih ada diantara masyarakat yang tidak melaporkan kejadian kecelakaan yang terjadi pada pihak wewenang. Maka diperlukan adanya upaya untuk mengurangi kecelakaan. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya menentukan titik daerah rawan kecelakaan (black spot). Titik yang akan ditentukan merupakan ruas jalan raya di wilayah Kabupaten Banyumas. Mengingat pentingnya nilai keselamatan dalam bertransportasi, maka perlu dilakukan penelitian untuk menentukan kondisi daerah rawan kecelakaan ruas jalan raya di Kabupaten Banyumas yang memadukan teknik pengamatan insitusi dan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai sistem informasi pendukung.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan informasi sistem komputerisasi dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografis yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengubah, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan data acuan geografis. Sistem yang akan dibangun ini merupakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis android. Sistem Informasi Geografis (SIG)

tersebut digunakan sebagai alat bantu pengelolaan data kecelakaan dalam bentuk peta.

Pada Sistem Informasi Geografis (SIG) ini dirancang guna untuk memudahkan pengguna mendapatkan data serta memperoleh informasi daerah rawan kecelakaan secara akurat. Dengan mengetahui letak dan lokasi daerah rawan kecelakaan di Kabupaten Banyumas diharapkan lebih meningkatkan kewaspadaan dan lebih berhati-hati ketika melalui daerah tersebut, sehingga memungkinkan kecelakaan lalu lintas dapat diminimalisir dan mengurangi permasalahan tingkat kecelakaan di Kabupaten Banyumas.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang yang telah disampaikan di atas adalah bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi pada sebuah *smartphone android* yang mampu menampilkan informasi tentang daerah rawan kecelakaan di wilayah Kabupaten Banyumas.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sistem ini hanya dibuat sebatas menampilkan lokasi daerah rawan kecelakaan di wilayah Kabupaten Banyumas.
2. Data geografis yang dikelola pada sistem ini adalah data geografis wilayah Kabupaten Banyumas.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi sistem informasi geografis daerah rawan kecelakaan di Kabupaten Banyumas sehingga menghasilkan informasi geografis dengan tampilan peta digital yang berbasis *android*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah mempermudah masyarakat untuk mendapatkan informasi geografis daerah rawan kecelakaan di wilayah Kabupaten Banyumas.

