

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jalan memiliki peran penting sebagai infrastruktur pendukung mobilitas dan kelancaran lalu lintas. Seperti pergerakan manusia ataupun barang dari satu wilayah ke wilayah lain yang ada di darat selalu menggunakan system transportasi untuk mewujudkan pemerataan perkembangan dan pembangunan di tiap wilayah. Seiring berjalannya waktu maka kebutuhan pergerakan barang dan manusia akan meningkat, akibatnya frekuensi kendaraan yang lewat diatas permukaan jalan juga bertambah. Kondisi tersebut akan menyebabkan kemacetan yang dapat menghambat perpindahan.

Semakin berkurang umur rencana jalan, maka kondisi jalan akan semakin menurun. Kerusakan jalan yang parah dapat menghambat mobilisasi yang terjadi di daerah tertentu. Jenis kerusakan jalan juga ada berbagai macam seperti lubang, retak, bergelombang, pelepasan butiran, dan lain-lain. Kerusakan jalan umumnya disebabkan oleh faktor-faktor seperti volume lalu lintas tinggi, beban kendaraan berlebih, kualitas material konstruksi yang buruk, kondisi tanah tidak stabil, pengaruh cuaca, perencanaan perkerasan tidak memadai, serta pelaksanaan konstruksi yang tidak sesuai standar.(Farhan, 2022)

Selain itu, jalan ini juga dilalui oleh kendaraan ringan dan berat, yang dapat mempercepat kerusakan seperti retak, lubang, dan bergelombang. Jalan yang rusak harus segera diperbaiki untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dan menghindari biaya perbaikan yang lebih besar. (Agusria et al., 2021)

Jalan Ijo – Jatijajar merupakan jalan desa yang terletak di Kecamatan Rowokele Kabupaten Kebumen. Jalan Ijo-Jatijajar dikelilingi oleh banyak pepohonan dan sawah pada beberapa titik. Jalan Ijo – Jatijajar terdiri dari 2 lajur 2 arah tidak terbagi (2/2 UD), dengan panjang jalan yaitu 9,25 Km. Jalan tersebut merupakan jalan utama untuk akses mobilisasi warga setempat dan juga angkutan umum tujuan Gombang-Jatijajar. Selain sebagai jalan utama, jalan tersebut juga sebagai salah jalan alternatif menuju tempat wisata di Kecamatan Ayah.

Jalan Ijo – Jatijajar termasuk dalam daerah yang rawan bencana banjir, dikarenakan daerah tersebut berada di dataran rendah sehingga rentan terjadi banjir apabila intensitas curah hujan tinggi. Selain itu, jalan ini juga dilalui oleh kendaraan ringan dan berat, yang dapat mempercepat kerusakan seperti retak, lubang, dan bergelombang. Jalan yang rusak apabila tidak segera diperbaiki, maka akan mengalami kerusakan yang lebih parah sehingga memerlukan biaya tambahan untuk diperbaiki.

Oleh karena itu penulis melakukan penelitian ini untuk mengidentifikasi kondisi kerusakan perkerasan jalan menggunakan Sistem

Informasi Geografis (SIG), sehingga dapat memberikan gambaran akurat tentang tingkat kerusakan pada ruas Jalan Ijo – Jatijajar Kebumen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Berapa nilai kondisi kerusakan perkerasan jalan pada ruas Jalan Ijo - Jatijajar Kebumen?
2. Bagaimana pemetaan kerusakan jalan pada ruas Jalan Ijo - Jatijajar Kebumen menggunakan Sistem Informasi Geografis ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Menentukan besar nilai kondisi kerusakan perkerasan jalan pada ruas Jalan Ijo - Jatijajar Kebumen.
2. Membuat pemetaan kerusakan jalan pada ruas Jalan Ijo - Jatijajar Kebumen menggunakan Sistem Informasi Geografis.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan informasi, wawasan dan pengetahuan baik kepada Masyarakat maupun kepada pemerintah khususnya di Kecamatan Rowokele mengenai kerusakan yang ada pada ruas Jalan Ijo - Jatijajar Kebumen dan upaya untuk mengurangi kerusakan tersebut.

2. Memberikan bahan referensi dan literatur yang baru kepada mahasiswa program studi Teknik Sipil dalam meningkatkan pengetahuan dan mengkaji permasalahan mengenai kerusakan jalan.

E. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian dan mempermudah penyelesaian masalah, perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian tetap terarah sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan :

1. Penelitian ini dibantu menggunakan software ArcGis 10.8 untuk pemetaan kerusakan jalan.
2. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Surface Distress Index* (SDI).