

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jalan merupakan salah satu komponen vital dalam mendukung mobilitas Masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Banyak wilayah di Indonesia masih menghadapi permasalahan terkait kerusakan jalan. Permasalahan ini menjadi isu umum yang tidak hanya berdampak pada kenyamanan pengguna jalan, tetapi juga pada keselamatan berkendara dan efektivitas pengelolaan logistik. Jalan yang rusak, berlubang, atau bergelombang dapat memperlambat distribusi barang dan jasa, meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas, serta menambah biaya operasional kendaraan. Hal ini secara tidak langsung berdampak pada efisiensi distribusi logistik dan melemahkan perekonomian lokal.

Kerusakan jalan dapat disebabkan berbagai faktor, seperti beban kendaraan yang berlebihan, kualitas konstruksi yang kurang baik, kondisi tanah, serta cuaca ekstrem. Penanganan terhadap kerusakan jalan sering kali terlambat atau tidak merata karena keterbatasan informasi yang akurat mengenai lokasi dan Tingkat kerusakan yang terjadi.

Kecamatan Baturaja Timur, sebagai salah satu wilayah administratif di Kabupaten Ogan Komering Ulu, mengalami permasalahan serupa. Wilayah ini memiliki jaringan jalan yang menghubungkan berbagai desa, kawasan permukiman, pusat perdagangan, dan fasilitas publik. Namun, sejumlah ruas

jalan di wilayah ini diketahui mengalami kerusakan dengan tingkat yang bervariasi.

Pemeliharaan suatu jalan dimulai dengan melakukan beberapa survei lalu lintas dan kondisi jalan untuk mendapatkan data pemetaan kondisi jalan.

Seiring

dengan berkembangnya teknologi, dalam mengatasi masalah kerusakan jalan, Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi solusi strategis dalam menyajikan, menganalisis, dan mengelola data kerusakan jalan secara spasial. Salah satu perangkat lunak SIG yang paling banyak digunakan adalah ArcGis. Dengan menggunakan ArcGis, data kerusakan jalan di Kecamatan Baturaja Timur dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan peta tematik yang menunjukkan lokasi, jenis, dan tingkat kerusakan secara detail. Informasi ini sangat penting bagi pihak pemerintah daerah atau instansi terkait dalam menyusun strategi perbaikan jalan secara prioritas, efisien, dan berdasarkan data yang valid.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis dan memetakan lokasi kerusakan jalan di Kecamatan Baturaja Timur menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis ArcGis. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan seerta perencanaan perbaikan infrastruktur jalan secara berkelanjutan di wilayah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi kerusakan jalan di Kecamatan Baturaja Timur.
2. Berapa tingkat persentase efisiensi dan alokasi biaya yang diperlukan untuk metode penelitian.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengklasifikasikan tingkat kerusakan jalan di Kecamatan Baturaja Timur.
2. Menganalisis pemetaan dengan menghitung persentase efisiensi dan alokasi biaya guna menilai kelayakan metode dalam mendukung penelitian.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi yang jelas dan akurat kepada pemerintah daerah atau instansi terkait mengenai kondisi riil kerusakan jalan di Kecamatan Baturaja Timur.
2. Memberikan informasi yang jelas tentang efisiensi dan biaya setiap metode pemetaan.

1.5 Batasan Penelitian

1. Pemetaan dilakukan menggunakan perangkat lunak SIG, dan data Lokasi diambil menggunakan GPS
2. Biaya yang dihitung hanya biaya langsung yang terkait pelaksanaan metode pemetaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistem penulisan yaitu :

Bab I Pendahuluan

Pendahuluan merupakan bagian awal dari penulisan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan bagian yang berisi penjelasan tentang teori, konsep, dan penelitian sebelumnya yang terkait dengan topik penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Merupakan bagian yang berisi penjelasan tentang cara penelitian dilakukan.

Bab IV Analisis Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil dari penelitian.

Bab V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.