

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perbaikan dan Pemeliharaan Jalan selain pembangunan jalan baru, perbaikan dan pemeliharaan jalan yang ada juga penting. Pemerintah berkomitmen untuk meningkatkan kualitas jalan yang sudah ada dengan melakukan perbaikan rutin, pengaspalan ulang, dan pemasangan marka jalan yang jelas.

Meskipun ada kemajuan dalam pembangunan infrastruktur jalan di Indonesia, masih ada tantangan yang perlu diatasi, seperti kemacetan lalu lintas, kebutuhan pemeliharaan rutin yang terus-menerus, serta peningkatan aksesibilitas di daerah terpencil. Pemerintah terus berupaya meningkatkan infrastruktur jalan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, konektivitas, dan mobilitas di seluruh negara.

Berdasarkan UU nomor 2 tahun 2022, Jalan kabupaten merupakan jalan local didalam system jalan jaringan primer dimana menghubungkan jalan kecamatan menuju kepusat kota atau kabupaten sebagai porosnya. Jalan kabupaten tidak termasuk didalam jalan jaringan primer yang termasuk jalan provinsi maupun jalan nasional

Kabupaten Mojokerto merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kondisi ekonomi di Mojokerto tergantung pada

sektor-sektor ekonomi yang ada di wilayah tersebut. Sektor ekonomi yang paling banyak berkontribusi terhadap perekonomian.

Menurut data Laporan LPPD (Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah) untuk tahun 2021 Mojokerto memiliki 340 ruas jalan kabupaten dengan total Panjang total 1.041,324 km yang diantaranya 15 ruas dengan Panjang 17.800 km dan jalan non perkotaan atau biasa disebut jalan poros desa sebanyak 325 ruas dengan Panjang 1023.524 km.

Berdasarkan Laporan LPPD diatas juga menyebutkan bahwa dari jumlah total 1.041,324 km sekitar 75,92% dilaporkan dalam kondisi baik dengan Panjang 790,573 km, sedangkan sekitar 11,31% atau sepanjang 11,31% atau sepanjang 117,774 km dilaporkan dalam kondisi sedang. Adapun jalan kondisi rusak, kondisi jalan rusak dibagi menjadi 2 kondisi rusak ringan dan kondisi rusak parah, jalan dengan kondisi rusak ringan sebesar 7,08% dengan Panjang 73.726 km dan untuk kondisi rusak berat mencapai 5,69% dengan Panjang 59.251 km. kesimpulan dari jenis jalan diatas 40,92% jalan berupa beton, untuk jalan permukaan asphalt mencapai 53,59% sedangkan sisanya 5,69% merupakan jalan telford

Pemilihan lokasi penelitian ruas jalan Teratai –Japan dikarenakan kondisi kerusakan permukaan diasumsikan sudah kurang layak dan perlu perawatan permukaan, dan untuk memantau perbaikan atau pemeliharaan yang dibutuhkan, dan prioritas jalan tersebut merupakan akses alternatif utama untuk warga diKabupaten Mojokerto sehingga jalan ini harus terus dalam jalan kondisi baik.

Ruas Jalan Teratai-Japan yang sudah waktunya untuk dilakukan perawatan jalan dikarenakan jika dilihat secara visual akan nampak untuk beberapa segmen banyak terdapat kerusakan jalan, untuk mengukur tingkat kerusakan permukaan jalan dapat dilakukan dengan cara menggunakan metode *International Roughness Index* (IRI).

Kesenjangan fungsional sering terjadi ketika nilai International Roughness Index (IRI) menunjukkan jalan masih cukup rata, namun secara visual melalui Surface Distress Index (SDI) telah ditemukan retak-retak awal (fatigue cracking). Tanpa integrasi kedua nilai ini, pengambilan keputusan pemeliharaan sering kali terlambat sehingga mengakibatkan pembengkakan biaya rekonstruksi di masa mendatang.

Meskipun beberapa studi serupa telah mengkaji hubungan IRI dan SDI di wilayah lain, penelitian ini mencoba mengisi celah (*gap*) dengan memfokuskan analisis pada jalur distribusi logistik industri di Kabupaten Mojokerto yang memiliki beban lalu lintas lebih kompleks.. Penentuan kondisi jalan dalam penelitian ini secara khusus merujuk pada standar Direktorat Jenderal Bina Marga (2011), mengingat metode ini memiliki parameter penilaian yang lebih relevan dengan karakteristik kerusakan fungsional dan struktural jalan di Indonesia, guna menghasilkan rekomendasi penanganan yang lebih tepat sasaran bagi wilayah studi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan maka didapatkan masalah yang perlu diketahui sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kerusakan jalan di Ruas Teratai – Japan berdasarkan nilai *International Roughness Index* (IRI) dan *Surface Distress Index* (SDI)?
2. Bagaimana menentukan skala prioritas penanganan jalan di lokasi penelitian dengan mengintegrasikan kedua parameter tersebut sesuai standar Bina Marga?

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk menjawab pada rumusan masalah maka diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis data kondisi Kerusakan pada permukaan jalan Ruas Teratai – Japan dengan metode *International Roughness Index* (IRI) dan *Surface Distress Index* (SDI)
2. Menganalisis korelasi nilai analisis kerusakan jalan menggunakan *International Roughness Index* (IRI) dan *Surface Roughness Index* (SDI)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi diri sendiri
Sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan teknik sipil
2. Bagi lingkungan dan masyarakat wilayah Kecamatan Jetis dan Kecamatan Dawarblandong Sebagai dasar untuk pengajuan dana anggaran perbaikan.
3. Bagi pemerintahan atau swasta Kabupaten Mojokerto Sebagai antisipasi pemeliharaan jalan.
4. Bagi masyarakat kampus untuk pengembangan ilmu
Sebagai sarana dalam berbagi pengetahuan.

1.5 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah dan terencana, maka penulis membuat batasan dan lingkup penelitian yang akan diteliti. Batasan dan ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah *International Roughness Index* (IRI)
2. Penelitian ini menentukan prioritas kondisi kerusakan permukaan jalan dan tindakan yang tepat dalam memfasilitasi realisasi penerapan menuju jalan yang baik
3. Menggunakan Aplikasi android *roadroid Pro 3* sebagai aplikasi untuk mendapatkan data metode IRI.
4. Kendaraan yang digunakan sebagai alat bantu ukur yaitu kendaraan roda empat dengan laju kecepatan kendaraan berkisar 20 km/jam sampai 40 km/jam.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB 1: Pendahuluan

Pendahuluan memuat tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, batasan dan ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2: Kajian Pustaka

Dalam bab ini memaparkan penelitian terdahulu, konsep kondisi kerusakan jalan, metode dan analisa kondisi jalan.

BAB 3: Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan rancangan penelitian, subyek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, instrumen penelitian, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB 4 : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab Analisis dan Pembahasan memuat deskripsi data, hasil temuan penelitian, tujuan pembahasan, serta analisis dan interpretasi hasil.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab Kesimpulan dan Saran merupakan bab penutup yang memuat kesimpulan dan saran atas hasil penelitian

