

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jalan adalah suatu sarana transportasi, yang dapat membantu menghubungkan Desa, Kota, Kabupaten, maupun Provinsi. Jalan juga sangat bermanfaat untuk membantu menunjang prasarana masyarakat untuk berpergian keluar daerah ataupun sangat membantu untuk kendaraan pengangkut barang. Oleh karena itu pemeliharaan jalan sangat dibutuhkan untuk menjaga jalan agar tidak rusak.

Pemeliharaan jalan merupakan kegiatan yang dilakukan dalam proses penanganan jalan seperti pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang dilakukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar selalu optimal dan dapat membantu berjalannya lalu lintas kondusif. Dalam proses pemeliharaan jalan, Langkah perbaikan yang dilakukan harus sesuai dengan tingkat kerusakan yang terjadi di berbagai ruas dan perlu dilakukan evaluasi pada kondisi jalan untuk melihat tingkat kerusakan yang terjadi. Pemeliharaan yang dilakukan terdiri dari pemeliharaan rutin, pemeliharaan jalan berkala, rehabilitas jalan, rekonstruksi jalan, penilikan jalan, pembentukan kembali permukaan jalan, dan lain-lain. Untuk melihat kondisi jalan bisa dilakukan dengan berbagai metode bebrapa diantaranya yaitu metode *Pavement Condition Index* (PCI), metode *International Roughness Index* (IRI), metode *Surface Distress Index* (SDI), dan Metode Bina Marga.

Survei kondisi jalan atau SKJ (*Surface Distress Index* SDI) merupakan salah satu dari metode pemeliharaan jalan dari survey rutin untuk keseluruhan jaringan jalan. *Surface Distress Index* (SDI) dilakukan untuk mendapatkan data kondisi kerusakan dari bagian-bagian badan jalan aspal maupun jalan tanah/kerikil, sehingga sesuai dengan data yang didapat dari survei dan dilanjut untuk mempersiapkan rencana dan program untuk pembinaan jaringan pada jalanan. Hasil dari survei dikumpul untuk penyusunan rencana dalam program pembinaan jalan, dan sebagai masukan dalam sistem perencanaan teknis jalan. *Surface Distress Index* (SDI) dapat dilakukan dalam pelaksanaan survei pada

jalan Nasional, jalan Provinsi, jalan Kabupaten, jalan Tol dan jalan Khusus, baik jalan beraspal, kerikil, dan, tanah. Metode Bina Marga Juga bisa dilakukan untuk melakukan penilaian pada kondisi permukaan jalan, metode ini melakukan penilaian kelas LHR (lalu-lintas Harian Rata-rata), penilaian kondisi jalan, klasifikasi jalan, pendataan kerusakan jalan, penilaian nilai perhitungan jenis keseluruhan kerusakan, dan nilai urutan prioritas jalan.

Ruas Jalan Yos Sudarso merupakan jalan yang berlokasi di Provinsi Sulawesi Utara, Kota Manado yang merupakan jalan provinsi atau jalan nasional. Kerusakan jalan yang terjadi pada ruas tersebut akibat dari faktor alam, manusia atau kendaraan. Maka, perlu dilakukan penilaian pada kondisi permukaan jalan dengan penilaian *Surface Distress Index* (SDI) dan Metode Bina Marga. Jalan tersebut dipilih karena merupakan akses lalu lintas yang padat jadi perlu ditinjau mengenai kondisi jalan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dari Latar Belakang Masalah yang sudah diuraikan, penulis dapat mengambil Rumusan Masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan survei kondisi permukaan jalan pada ruas Jalan Yos Sudarso dengan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Metode Bina Marga?
2. Bagaimana menentukan nilai kondisi permukaan ruas Jalan Yos Sudarso dengan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Metode Bina Marga?
3. Bagaimana penanganan pada metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Bina Marga pada ruas jalan Yos Sudarso?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui cara pelaksanaan survei kondisi jalan pada ruas Jalan Yos Sudarso dengan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Bina Marga.
2. Menganalisa nilai kondisi Ruas jalan Yos Sudarso dengan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Bina Marga.

3. Mengetahui penanganan yang tepat terhadap Ruas jalan Yos Sudarso yang mengalami kerusakan berdasarkan nilai dari *Surface Distress Index* (SDI) dan Bina Marga yang didapat pada ruas jalan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui bagaimana proses survei yang dilakukan untuk mendapatkan nilai kondisi dari permukaan jalan berdasarkan Metode SDI dan Metode Bina Marga, perbandingan dari kedua metode tersebut, dan bagaimana penanganan yang tepat yang harus dilakukan.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Batasan masalah penelitian dalam laporan Tugas Akhir sebagai berikut:

1. Metode penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan Metode Bina Marga.
2. Lokasi yang ditinjau adalah ruas Jalan Yos Sudarso yang berlokasi di Provinsi Sulawesi Utara, Kota Manado.
3. Ruas Jalan yang ditinjau mulai dari STA 0+000 sampai 2+500.
4. Ruas jalan yang disurvei hanya jalur dari arah Giand sampai Patung Kuda paal 2.
5. Formulir data yang digunakan pada penilaian SDI yaitu form RCS berdasarkan panduan Survei Kondisi Jalan.
6. Data yang dihasilkan hanya berupa nilai kondisi jalan, identifikasi kerusakan jalan, dan nilai urutan prioritas tanpa adanya solusi untuk pemeliharaan jalan.
7. Penilaian kondisi permukaan jalan di nilai dari pengamatan visual pada permukaan kerusakan.
8. Data LHR didapatkan dari laporan validasi survei lalu lintas provinsi Sulawesi Utara. Nomor: :...../SURVEY RTC/LV/DLP-KSO/VIII/2022

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, pada bab ini membahas tentang dasar teori yang mendukung untuk penelitian tugas akhir.

BAB III METODE PENELITIAN, pada bab ini membahas tentang uraian dari proses pekerjaan selama melakukan penelitian Tugas Akhir.

BAB IV ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA, pada bab ini berisi tentang pengolahan data survei lapangan dan Analisa data dengan menggunakan metode SDI dan Bina Marga serta pembahasannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari Tugas Akhir

