

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana untuk mempermudah mobilitas dan aksesibilitas kegiatan sosial ekonomi dalam masyarakat. Keberadaan jalan sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi, perdagangan serta sektor lainnya.

Jalan yang terbebani oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas jalan sebagaimana dapat dilihat dari kondisi permukaan jalan, baik dari kondisi struktural maupun fungsionalnya yang mengalami kerusakan.

Salah satu contoh ruas jalan yang mengalami kerusakan yaitu ruas jalan Bypass Kota Pariaman, yang mengalami kerusakan ringan, sedang, hingga berat pada beberapa stasiun. Analisis kerusakan penting dilakukan karena mengingat jalan Bypass merupakan jalan nasional yang menjadi jalur bagi kendaraan-kendaraan berat yang akan menuju kearah Lubuk Basung dan sebaliknya menuju kearah Padang. Beberapa tahun terakhir ruas jalan Bypass mengalami kerusakan yang cukup parah di beberapa titik, akibatnya mengganggu kenyamanan dalam berkendara bahkan menimbulkan kecelakaan.

Dari permasalahan tersebut penulis menjadikan sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Analisis Kerusakan Jalan Perkerasan Lentur Dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Dan Metode Bina Marga Beserta Penanganannya, (Studi Kasus : Ruas Jalan Bypass Kota Pariaman STA 52+100 s.d STA 57+100)”**

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui apa saja jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan ruas jalan Bypass Kota Pariaman.
- 2) Mengetahui nilai *Pavement Condition Index* (PCI) dari perkerasan jalan untuk mengetahui kondisi kerusakan pada ruas jalan Bypass Kota Pariaman.

- 3) Menentukan nilai prioritas perbaikan kerusakan jalan Bypass Kota Pariaman dengan menggunakan metode Bina Marga.
- 4) Menentukan jenis penanganan untuk masing-masing jenis kerusakan jalan Bypass Kota Pariaman.
- 5) Merencanakan tebal lapis tambah (*overlay*) pada ruas jalan Bypass Kota Pariaman
- 6) Merencanakan dan melakukan pengecekan dimensi drainase pada ruas jalan Bypass Kota Pariaman

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak melebarnya pembahasan dan perhitungan, maka penulis membatasi masalah pada tugas akhir ini yaitu :

- 1) Lokasi analisis kerusakan pada ruas jalan Bypass Kota Pariaman STA 52+100 s.d STA 57+100.
- 2) Analisis kerusakan jalan dilakukan dengan menggunakan metode PCI dan metode Bina Marga
- 3) Analisis kerusakan hanya pada bagian permukaan jalan.
- 4) Merencanakan tebal lapis tambah (*overlay*) pada ruas jalan Bypass Kota pariaman.
- 5) Merencanakan dan melakukan pengecekan dimensi drainase pada ruas jalan Bypass Kota pariaman.

1.4 Metode Penulisan

Agar dapat memperoleh hasil perhitungan dan bisa dipertanggung jawabkan, maka penulis melakukan metode penulisan tugas akhir sebagai berikut:

- 1) Studi literatur dari buku yang berhubungan dengan tugas akhir ini
- 2) Konsultasi dan tanya jawab
- 3) Mengumpulkan data hasil analisis kerusakan jalan

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang penulisan, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar analisis kerusakan jalan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga, perencanaan tebal lapis tambahan (*overlay*), dan perencanaan drainase.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode dan pengumpulan data-data yang diperlukan agar dapat dilakukan analisis kerusakan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan metode Bina Marga, dasar penentuan tebal lapis tambah (*overlay*), dan dasar perencanaan drainase.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis perhitungan terhadap teori dan data yang telah dikumpulkan sehingga mendapatkan hasil akhir dalam Analisis Kerusakan Jalan dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga, perencanaan tebal lapis tambah perkerasan (*overlay*), dan perhitungan drainase.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari pembahasan analisis kerusakan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan metode Bina Marga, tebal lapis tambah (*overlay*), dan drainase.