

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu prasarana transportasi darat yang memiliki peranan penting dalam sistem transportasi. Keberadaan jalan raya sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah-daerah terpencil. Oleh sebab itu perencanaan geometrik sebagai bagian dari perencanaan jalan haruslah direncanakan dengan baik sesuai dengan ketentuan yang ada, agar diperoleh hasil yang terbaik dan ekonomis, tetapi memenuhi unsur keselamatan pengguna jalan dan tidak mengganggu ekosistem.

Berdasarkan pengamatan visual penulis, terdapat kondisi jalan yang dianggap kurang layak misalnya pada tikungan yang terdapat kerusakan berupa lubang, jalan yang amblas dan lain sebagainya sehingga jalan tersebut memiliki resiko kecelakaan yang cukup tinggi. Oleh sebab itu penulis beranggapan bahwa jalan tersebut tidak memenuhi standar perencanaan untuk arteri jalan nasional berdasarkan standar Bina Marga.

Dari Permasalahan tersebut penulis menjadikannya sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Bina Marga, (Studi Kasus: Ruas Jalan Air Balam – Air Bangis, Pasaman Barat STA 343+000 & KM 349+000).**

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 Air Balam – Air Bangis.
- 2) Mengetahui nilai *Pavement Condition Index* (PCI) dari perkerasan jalan untuk mengetahui kondisi kerusakan pada ruas jalan Air Balam – Air Bangis.

- 3) Menentukan nilai prioritas perbaikan kerusakan jalan Air Balam – Air Bangis dengan menggunakan metode Bina Marga.
- 4) Menentukan jenis penanganan untuk masing-masing jenis kerusakan pada jalan Air Balam - Air Bangis.
- 5) Menentukan tebal lapis tambah (*Overlay*) pada ruas jalan Air Balam – Air Bangis.
- 6) Menentukan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) dari penanganan kerusakan pada ruas jalan Air Balam – Air Bangis.
- 7) Menentukan perhitungan drainase dari ruas jalan Air Balam – Air Bangis.

1.3 Batasan Masalah

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

- 1) Lokasi yang akan dievaluasi adalah ruas jalan Air Balam-Air Bangis STA 343+000 – 349+000.
- 2) Tahapan evaluasi dilaksanakan hanya pada bagian permukaan jalan.
- 3) Perhitungan tingkat kerusakan jalan dengan menggunakan metode PCI dan metode Bina Marga.
- 4) Merencanakan jenis perbaikan dan penanggulangan kerusakan jalannya.
- 5) Menghitung anggaran biaya perbaikan jalan tersebut.
- 6) Merencanakan drainase berdasarkan data curah hujan yang didapat.

1.4 Metode Penulisan

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

1) Metode Literatur atau Bacaan

Metoda ini dilakukan dengan memperoleh data melalui bacaan dan gambar-gambar kerja misalnya :

- a. Mempelajari data-data yang berhubungan dengan tugas akhir.
- b. Membaca referensi-referensi yang berhubungan dengan tugas akhir.

2) Metode Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan dokumentasi pada ruas jalan studi kasus. Dokumentasi dapat dilakukan dengan cara mengambil foto atau berupa video.

3) Konsultasi dengan Pembimbing

Untuk lebih terarah dilakukan konsultasi dengan pembimbing secara berkelanjutan mengenai permasalahan yang terjadi di lapangan dan bagaimana teknik penulisannya dalam bentuk laporan tugas akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan kerja praktek ini penulis menguraikan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dengan perincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penulisan, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi kerja praktek penulisan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

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.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

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

BAB IV EVALUASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang evaluasi perhitungan terhadap teori dan data yang telah dikumpulkan sehingga mendapatkan hasil akhir dalam Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga, perencanaan jenis perbaikan dan biayanya, serta merencanakan drainase jalan tersebut.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari pembahasan Evaluasi Kerusakan Jalan dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Metode Bina Marga.