

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang sangat penting bagi masyarakat untuk memenuhi aktivitas sehari-hari. Aktivitas transportasi yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya melibatkan seluruh aspek yang berkaitan dengan jalan, baik itu marka jalan, penunjuk jalan dan permukaan jalan itu sendiri. Jalan raya juga merupakan prasarana dalam mendukung laju perekonomian serta berperan sangat besar dalam kemajuan dan perkembangan suatu daerah dan juga merupakan salah satu transportasi darat yang sangat penting dalam aspek kegiatan manusia.

Seiring dengan jumlah penduduk serta aktifitas masyarakat yang semakin meningkat disuatu wilayah merupakan faktor utama pembangkit kebutuhan perjalanan. Pada akhirnya kegiatan transportasi dari waktu ke waktu semakin berkembang, maka perlu adanya tingkatan efisiensi, keamanan, serta kenyamanan dalam perjalanan. Jaringan jalan sebagai salah satu urat nadi pembangunan merupakan prioritas utama dalam perkembangan suatu wilayah dan merupakan prasarana bagi masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

Lapisan perkerasan jalan lambat laun akan mengalami penurunan tingkat pelayanannya. Sebagai indikatornya dapat diketahui dari kondisi permukaan jalan, baik kondisi structural maupun fungsionalnya yang mengalami kerusakan. Agar jalan tetap mencapai pelayanan pada kondisi yang baik, maka diperlukan adanya upaya pemeliharaan. Pemeliharaan jalan adalah kegiatan mempertahankan, memperbaiki, menambah ataupun mengganti bangunan fisik yang telah ada agar fungsinya tetap dapat dipertahankan untuk waktu yang lama.

Ruas Jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak merupakan salah satu ruas jalan yang banyak dilalui oleh berbagai macam kendaraan dengan berbagai kepentingan, jalan ini termasuk

kedalam jalan Kabupaten karena menghubungkan Kecamatan Pusako dengan Kecamatan Sungai Apit. Banyaknya kendaraan yang melewati Jalan Sultan Syarif Kasim menyebabkan berbagai permasalahan yang terjadi pada badan jalan sebagai prasarana transportasi. Permasalahan ini berupa kerusakan badan jalan, keretakan jalan, jalan berlubang, dan kerusakan lainnya. Seperti muat bongkar sawit yang dibawa truk-truk besar yang melewati Jalan Sultan Syarif Kasim.



Gambar 1. 1 Jalan Sultan Syarif Kasim Sepanjang 3.1 km Desa teluk masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan)

Pada ruas jalan ini terdapat permasalahan yaitu kerusakan pada struktur permukaan sehingga penulis tertarik untuk menganalisa kerusakan yang terjadi pada ruas jalan ini menggunakan metode Bina Marga dan PCI (*Pavement Condition Index*).

Metode Bina Marga adalah Penilaian Kondisi jalan berdasarkan Urutan Prioritas (UP) untuk mengetahui jenis penanganan kerusakan. Metode *Pavement Condition Index* (PCI) adalah sistem penilaian kondisi permukaan jalan berdasarkan jenis, tingkat dan luas kerusakan yang terjadi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dirumuskan suatu rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis kerusakan jalan yang ada pada ruas jalan Sultan Syarif Kasim Sepanjang 3.1 km Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak yang dinilai menggunakan metode PCI dan Bina Marga ?
2. Berapa nilai persen kerusakan pada ruas Jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Menggunakan Metode Bina Marga?
3. Berapa nilai kondisi Jalan yang di hitung menggunakan metode PCI pada ruas Jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui jenis kerusakan Jalan yang terjadi pada struktur perkerasan pada ruas Jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. dengan Metode Bina Marga dan PCI (*Pavement Condition Index*).
2. Mengetahui nilai persen kerusakan pada ruas jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak menggunakan Metode Bina Marga.
3. Mengetahui nilai kondisi jalan menggunakan Metode PCI (*Pavement Condition Index*) pada ruas jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada ruas jalan Sultan Syarif Kasim Sepanjang 3.1 km, Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak.
2. Metode yang digunakan dalam analisa kerusakan jalan ialah metode bina marga dan *Pavement Condition Index* (PCI).

3. Data yang digunakan ialah data yang didapat dari hasil survei visual secara langsung dilapangan.
4. Penelitian ini hanya membahas identifikasi kerusakan jalan menggunakan metode bina marga dan *Pavement Condition Index* (PCI) serta solusi penanganan terhadap kerusakan jalan tersebut.
5. Tidak membahas tentang beban kendaraan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat:

1. Untuk mengetahui hasil perbandingan analisis menggunakan metode Bina Marga dan *Pavement Condition Index* (PCI) pada Jalan Sultan Syarif Kasim Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak, sebagai masukan bagi instansi terkait dalam penanganan terhadap kerusakan jalan yang terjadi tentang seberapa pentingnya untuk mengetahui nilai kondisi dari perkerasan jalan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Jurusan Teknik Sipil dan mahasiswa DIV-Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Khususnya sebagai bahan referensi.