

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan wilayah di Indonesia merupakan hubungan sebab dan akibat dari faktor-faktor utama pembentuk ruang wilayah, yaitu berupa faktor fisik, faktor sosial, faktor ekonomi dan faktor budaya (Isard dalam Haryanto dan Tukidi, 2007).

Jalan sebagai prasarana transportasi darat adalah penghubung lalu lintas satu daerah ke daerah yang lainnya, memegang peranan penting dalam mendukung pergerakan masyarakat. Pergerakan masyarakat akan menjadi penunjang perkembangan suatu daerah. Dengan berkembangnya suatu daerah tentu mempengaruhi kebutuhan pengguna jalan yang mengakibatkan meningkatnya aktivitas penggunaan jalan, baik secara volume maupun muatan kendaraan yang membebani jalan. Penambahan beban jalan yang terjadi secara terus menerus tentu mengakibatkan kerusakan jalan yang tidak dapat dihindari. Kerusakan jalan ini dapat mengganggu dan membahayakan pengguna jalan tersebut.

Jalan Lemponsari Raya, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman merupakan ruas jalan kabupaten yang tergabung dalam jaringan jalan kolektor primer yang menjadi salah satu akses alternatif penghubung dari Kota Yogyakarta ke Daerah Wisata Kaliurang maupun Kota Magelang. Selain sebagai jalur alternatif, ruas jalan ini pun cukup kompleks dengan perkembangan pembangunan berupa pertokoan, perumahan, sekolah, kantor, tempat penginapan, rumah makan dan kafe di sepanjang jalan ini. Berada di lingkungan yang kompleks ditambah penggunaannya sebagai jalur alternatif, ruas jalan ini menjadi poros pergerakan

berbagai macam kendaraan. Dilewati kendaraan pribadi hingga truk bermuatan berimbas pada penurunan kualitas jalan yang menyebabkan kerusakan jalan.

Kerusakan jalan yang terjadi membawa dampak negatif bagi pengguna jalan dan lingkungan sekitar. Kerugian yang ditimbulkan pun dapat berupa materiil maupun non materiil. Kerugian materiil dapat berupa bertambahnya biaya operasional untuk perawatan kendaraan yang terdampak kerusakan jalan ataupun biaya pengobatan bagi pengguna yang mengalami kecelakaan. Secara non materiil, kerugian yang terjadi berupa bertambahnya waktu tempuh yang dibutuhkan bagi tiap kendaraan yang melintas, yang mengakibatkan keterlambatan transportasi barang dan jasa (Yousaf dkk dalam Simamora dkk, 2018).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Jalan Lemponsari Raya memiliki posisi yang cukup strategis, hal ini bisa dilihat dari perkembangan wilayah di sekitarnya dan wilayah yang dihubungkan jalan ini. Hal ini menyebabkan tidak sedikitnya volume kendaraan yang melewati badan jalan setiap harinya, baik kendaraan ringan maupun berat. Terlebih pada jam-jam tertentu dan pada musim liburan, jalan ini dijadikan jalan alternatif untuk dilalui pengendara yang menghindari antrian di jalan lain. Saat ini kondisi Jalan Lemponsari Raya, yang seharusnya dapat memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jalan, memiliki kerusakan yang mengganggu kenyamanan para pengguna Jalan Lemponsari Raya .

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini mencakup:

1. penelitian dilakukan pada ruas Jalan Lemponsari Raya sepanjang 2,7 KM, yang membentang di Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
2. penelitian kualitas jalan hanya berdasarkan pengamatan visual untuk menentukan jenis kerusakan,
3. metode yang digunakan dalam mencari nilai kerusakan adalah metode *Pavement Condition Index* (PCI),
4. metode pemeliharaan rutin dan pemeliharaan preventif jalan mengacu pada Manual Pelaksanaan Preservasi Jalan tahun 2019 yang diterbitkan oleh Direktorat Preservasi Jalan di bawah Direktorat Jenderal Bina Marga.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mengetahui nilai kondisi perkerasan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI),
2. perencanaan pemeliharaan rutin dan pemeliharaan preventif yang mengacu pada Manual Pelaksanaan Preservasi Jalan tahun 2019 yang diterbitkan oleh Direktorat Preservasi Jalan di bawah Direktorat Jenderal Bina Marga.

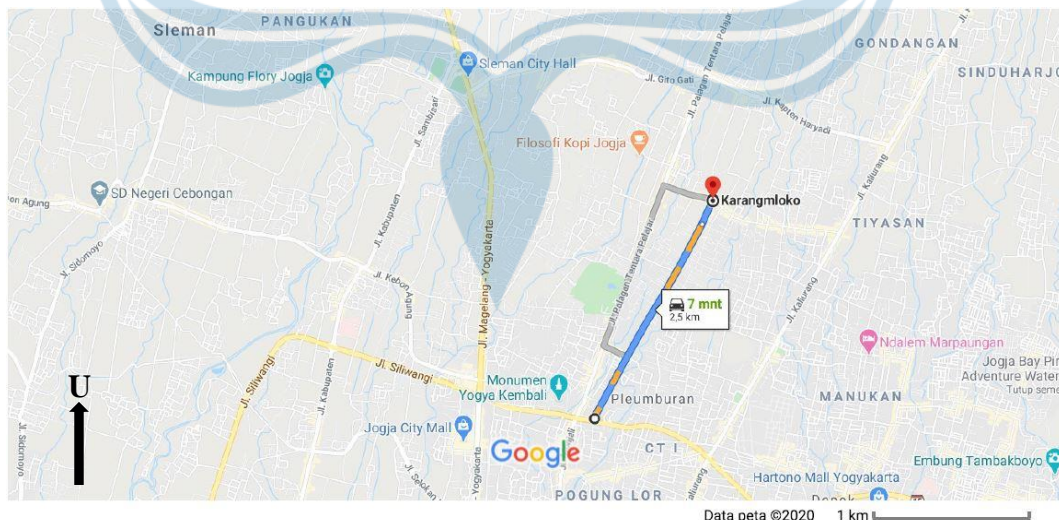
## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. memberikan masukan kepada instansi pemerintah terkait kerusakan ruas jalan yang terjadi,
2. memberikan masukan kepada instansi pemerintah terkait mengenai pemeliharaan jalan yang dapat dilakukan,
3. memberikan tambahan ilmu bagi penulis serta sebagai referensi pembaca yang akan melakukan penelitian dengan pembahasan yang sama.

## 1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak pada ruas Jalan Lemponsari Raya dengan nomor ruas jalan 276. Nama ruas Jalan Nandan-Krikilan dengan kecamatan yang dilalui Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I.Yogyakarta. Panjang ruas jalan 2,7 KM, dua-lajur dua-arah (2/2 UD), dengan lebar 4 m.



Gambar 1.1 Lokasi Jalan Lemponsari Raya  
Sumber: Google Maps

## **1.7 Keaslian Tugas Akhir**

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan, judul tugas akhir tentang Analisis Kerusakan Jalan Lemponsari Raya dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan Strategi Penanganannya Menurut Manual Pelaksanaan Preservasi Jalan Tahun 2019 belum pernah digunakan sebelumnya.

Adapun beberapa penelitian dengan metode analisis sejenis sudah pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu penting bagi peneliti untuk membandingkan penelitian serupa untuk memastikan bahwa studi kasus yang peneliti gunakan belum pernah digunakan sebelumnya, baik untuk tugas akhir maupun jurnal.

1. Sujadi, 2017, Evaluasi Kerusakan Jalan (Studi Kasus : Jalan Imogiri Timur Km 7 – Km 10, Yogyakarta), untuk Tugas Akhir strata satu (S1) Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Krisnanda, 2019, Evaluasi Kerusakan Jalan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Untuk Menunjang Pengambilan Keputusan (Studi Kasus Jalan Kaliurang Km 13,5 – Km 16), untuk Tugas Akhir strata satu (S1) Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Reis, 2017, Evaluasi Kerusakan Ruas Jalan Kaliurang Km 9,3 – Jalan Raya Bakungan, Sleman, Yogyakarta Dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) , untuk Tugas Akhir strata satu (S1) Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Talapessy, 2016, Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan (Studi Kasus: Jalan Seturan Raya) , untuk Tugas Akhir strata satu (S1) Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Suwandi, Sartono dan Christady, 2008, Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Untuk Menunjang Pengambilan Keputusan (Studi Kasus: Jalan Lingkar Selatan, Yogyakarta), untuk jurnal dalam Forum Teknik Sipil No. XVIII tahun 2008 oleh Dinas Perhubungan Provinsi Riasu dan Prodi Teknik Sipil dan Lingkungan Fakultas Teknik UGM.

