

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada dipermukaan tanah, diatas permukaan tanah atau air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (PP No 34 tahun 2006, Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia). Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar kegiatan hubungan perekonomian, baik antara satu kota ke kota lainnya, antara kota dengan desa, antara satu desa dengan desa lainnya. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan mobilitas masyarakat dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Sedangkan apabila terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial namun dapat terjadi kecelakaan (Udiana, Jurnal Teknik Sipil Vol. III, No 7 : 13, 2014). Berdasarkan hal diatas maka jalan menjadi aspek sentral dalam transportasi darat yang berpengaruh penting terhadap aspek sosial, ekonomi, budaya, terutama pada pemerataan perkembangan suatu wilayah.

Salah satu jalan yang memiliki peran penting dalam pemenuhan aspek sosial maupun ekonomi di wilayah Jakarta Utara yaitu pada ruas jalan Cakung-Cilincing. Jalan ini tidak hanya menghubungkan wilayah Jakarta Utara menuju wilayah lain di Provinsi DKI Jakarta namun juga menjadi akses langsung kendaraan menuju pelabuhan Tanjung Priok. Kondisi jalan Cakung-Cilincing mengalami kerusakan berat maupun kerusakan ringan. Hal ini dapat dilihat dari kerusakan jalan yang berlubang dengan kedalaman 20-40 mm yang ada disepanjang ruas jalan Cakung-Cilincing. Kerusakan jalan ini dapat terjadi bukan hanya disebabkan karena muatan kendaraan yang berlebih tetapi dapat juga disebabkan oleh kesesuaian kendaraan rencana dengan kondisi eksisting yang sudah ada dilapangan. Kondisi

ruas jalan Cakung-Cilincing yang rusak akan menyebabkan berkurangnya tingkat pelayanan jalan. Salah satu cara untuk pengukuran kerusakan jalan yaitu dengan metode *Pavement Condition Index*. Metode *Pavement Condition Index* dikembangkan oleh *Army Corps of Engineers* Amerika Serikat. *Pavement condition index* adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat dan luas kerusakan yang terjadi dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan. Nilai *Pavement Condition Index* memiliki rentang 0 sampai dengan 100 dengan kriteria sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), sangat jelek (*poor*), dan gagal (*failed*). (Agus, 2008).



**Gambar 1.1 Kerusakan Jalan Cakung-Cilincing**

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perlu dilakukan evaluasi kerusakan terhadap perkerasan kaku pada ruas jalan Cakung – Cilincing untuk mengetahui jenis dan tingkat kerusakan perkerasan jalan yang ditinjau dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index*.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka di dapat identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Terjadinya kerusakan jalan akibat beban kendaraan diruas jalan Cakung-Cilincing, Jakarta Utara.
- b. Kerusakan jalan mengakibatkan tingkat pelayanan jalan berkurang.
- c. Kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Cakung – Cilincing.

### **1.2.2 Ruang Lingkup Masalah**

Setelah melakukan pengidentifikasian masalah maka ditentukan beberapa ruang lingkup masalah diantaranya :

- a. Lokasi penelitian diruas jalan Cakung-Cilincing.
- b. Jenis perkerasan jalan yang diteliti yaitu perkerasan kaku (*Rigid Pavement*).
- c. Klasifikasi jalan yang diteliti adalah Jalan Nasional dengan kelas jalan Arteri.
- d. Jenis kerusakan yang diteliti hanya pada lapisan permukaan (*surface course*).
- e. Metode yang digunakan dalam menganalisa menggunakan metode *pavement condition index*.

### **1.2.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Data apa saja yang diperoleh dalam pengukuran kerusakan perkerasan jalan?
- b. Apa saja jenis kerusakan yang terjadi pada perkerasan kaku di ruas jalan Cakung – Cilincing?

- c. Berapakah nilai kondisi kerusakan dan tingkat kerusakan apa yang terjadi pada ruas jalan Cakung – Cilincing?
- d. Apakah metode *pavement condition index* dapat diterapkan dalam pengukuran perkerasan jalan?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan dalam penulisan skripsi ini adalah :**

- a. Mengetahui jenis – jenis kerusakan dan tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jalan Cakung – Cilincing dengan metode *pavement condition index*.
- b. Mengetahui penilaian kondisi kerusakan jalan pada ruas jalan Cakung – Cilincing.

#### **1.3.2 Manfaat dalam penulisan skripsi ini adalah :**

- a. Memberikan masukan terhadap pihak terkait mengenai besarnya pengaruh beban kendaraan yang berdampak pada kerusakan jalan dan tingkat pelayanan jalan serta perkerasan jalan pada ruas jalan Cakung-Cilincing.
- b. Memberikan informasi kepada pihak terkait mengenai kondisi perkerasan jalan di ruas jalan Cakung – Cilincing.
- c. Mengetahui cara menentukan rating kerusakan jalan dengan metode *Pavement Condition index (PCI)* pada ruas jalan Cakung – Cilincing.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Adapun gambaran dari penelitian yang dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan analisa terhadap permasalahan yang ada, maka pembuatan skripsi ini disusun berdasarkan sistematika penulisannya sebagai berikut: **BAB I : PENDAHULUAN** berisikan latar belakang pemilihan topik penelitian, permasalahan yang ada, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika pembahasannya. **BAB II : LANDASAN TEORI** berisikan uraian

teori dasar yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian, baik dari yang digunakan dalam transportasi termasuk istilah- istilah dan pengertiannya dan teori ekonomi yang akan digunakan sebagai penganalisa data. **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN** berisikan uraian metode-metode yang berhubungan dengan alur penelitian untuk memperoleh tujuan yang dicapai berdasarkan teori yang digunakan. Bab ini berisi metode penelitian , instrumen penelitian , identifikasi variabel penelitian , pengolahan data dan analisa data. **BAB IV : PEMBAHASAN** berisikan hasil analisis data-data yang diperoleh dari lapangan serta pembahasan dari analisis yang diperoleh. **BAB V : KESIMPULAN** berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian.