

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infrastruktur jalan merupakan salah satu komponen vital dalam mendukung kelancaran aktivitas pembangunan, khususnya pada proyek-proyek konstruksi berskala besar (Nuhun et al, 2024). Jalan berfungsi sebagai jalur utama mobilisasi material, alat berat, serta tenaga kerja, sehingga kondisi fisik jalan sangat memengaruhi efisiensi dan efektivitas pelaksanaan proyek. Oleh karena itu, kualitas infrastruktur jalan yang memadai memainkan peran penting dalam menciptakan konektivitas yang efisien, memperluas aksesibilitas antar daerah, serta memfasilitasi distribusi barang dan jasa (Awainah et al., 2024). Namun, aktivitas proyek konstruksi yang intensif, terutama yang melibatkan kendaraan bermuatan berat dan frekuensi lalu lintas tinggi, sering kali menyebabkan kerusakan pada badan jalan, terutama bila jalan tersebut tidak dirancang untuk menahan beban tersebut secara terus-menerus.

Beberapa faktor yang mempengaruhi kerusakan jalan tersebut antara lain adalah kurangnya pemeliharaan rutin, penggunaan jalan oleh kendaraan dengan muatan yang melebihi kapasitas, serta dampak dari perubahan iklim, seperti curah hujan tinggi dan banjir, yang mempercepat kerusakan fisik jalan (Gumelar et al., 2023). Proyek pembangunan gedung dan prasarana Bengran II di Kota Palembang merupakan proyek multiyears yang bersifat strategis, dengan skala pengerjaan yang besar dan jangka waktu pelaksanaan yang panjang. Seiring dengan berjalannya proyek ini, ditemukan berbagai indikasi kerusakan pada ruas jalan di sekitar kawasan proyek, seperti retak, alur, lubang, hingga amblas. Kerusakan-kerusakan ini tidak hanya mengganggu mobilitas masyarakat, tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas dan mempercepat degradasi infrastruktur jalan.

Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk melakukan analisis terhadap tingkat kerusakan jalan yang terjadi akibat aktivitas proyek. Dengan mengetahui tingkat dan jenis kerusakan secara kuantitatif dan kualitatif, maka dapat disusun langkah-langkah mitigasi serta rekomendasi teknis yang tepat. Selain itu, diharapkan dapat menjadi acuan bagi perencanaan proyek-proyek serupa di masa depan agar mempertimbangkan dampaknya terhadap kondisi jalan eksisting.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul "**Analisis Tingkat Kerusakan Jalan pada Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multiyears**", yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengevaluasi tingkat kerusakan jalan serta mencari solusi penanganan yang efektif dan berkelanjutan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana jenis dan tingkat kerusakan jalan yang terjadi akibat kegiatan proyek?
2. Bagaimana penyebab terjadinya kerusakan jalan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Analisa Tingkat Kerusakan Jalan pada Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers, yaitu :

1. Mengetahui jenis dan tingkat kerusakan jalan yang terjadi pada permukaan perkerasan ruas jalan Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers.
2. Mengetahui jenis penanganan untuk masing-masing jenis kerusakan pada permukaan perkerasan ruas jalan Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari Analisa Tingkat Kerusakan Jalan pada Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers, yaitu:

1. Mendapatkan jenis dan tingkat kerusakan jalan yang terjadi pada permukaan perkerasan ruas jalan Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers dengan metode PCI.
2. Memberikan solusi untuk pemeliharaan masing-masing jenis kerusakan pada permukaan perkerasan ruas jalan Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan karya akhir ini, penulis membatasi penelitian hanya pada bagian perkerasan jalan yang mengalami kerusakan dengan cara :

1. Perhitungan Tingkat kerusakan jalan dengan menggunakan metode PCI.
2. Lokasi analisis kerusakan pada ruas jalan Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multilayers.
3. Analisis kerusakan jalan hanya pada bagian permukaan jalan.

### **1.6 Metode Penelitian**

Agar dapat memperoleh hasil perhitungan dan bisa dipertanggungjawabkan, maka penulis melakukan metode penulisan karya akhir sebagai berikut :

1. Studi literatur dari buku berhubungan dengan karya akhir ini.
2. Survey lapangan sesuai dengan studi kasus.
3. Mengumpulkan data hasil analisis data primer dan data sekunder.

### **1.7 Sistematika Penelitian**

Agar penulisan karya akhir ini teratur, sistematika dan tidak menyimpang maka secara keseluruhan penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang teori-teori mengenai latar belakang, alasan pemilihan judul, tujuan dan manfaat, permasalahan dan pembatasan masalah, metode pengumpulan data, sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan teori-teori , sumber informasi dan berhubungan dengan analisis kerusakan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI).

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan mengenai skema Gambaran penyelesaian karya akhir terdiri dari metodologi secara umum dan prosedur penelitian pada Analisa kondisi permukaan perkerasan jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI).

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap teori kerusakan jalan dan cara penanganan kerusakan jalan dengan data yang telah diperoleh sehingga mendapatkan sebuah hasil akhir dalam Analisis Tingkat Kerusakan Jalan pada Proyek Pembangunan Gedung dan Prasarana Bengrah II Palembang Multiyears.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan bagian penutup karya akhir ini yaitu Kesimpulan dan saran.