

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kerusakan jalan yang terjadi merupakan permasalahan kompleks bagi para pengguna jalan. Seperti waktu tempuh yang lama, terjadinya kemacetan hingga terjadinya kecelakaan lalu lintas. Masalah ini merupakan pekerjaan yang harus diselesaikan pemerintah.

Kurangnya informasi mengenai jalan yang rusak seperti lokasi dan kondisi kerusakan jalan yang akurat menyebabkan informasi yang sampai ke pemerintah menjadi terhambat. Sehingga, kerusakan jalan menjadi semakin parah.

Dengan dimanfaatkannya aplikasi android, gambar mengenai kondisi dan lokasi jalan rusak dapat dikirim ke server untuk disajikan menjadi suatu sistem informasi kerusakan jalan. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk merancang sistem deteksi kerusakan jalan dengan kamera dan GPS berbasis aplikasi android.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Menyediakan informasi tentang kerusakan jalan yang disertai dengan foto dan lokasi *longitude* dan *latitude* jalan rusak yang akurat dalam bentuk sistem informasi.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Pengujian dilakukan pada siang hari dan pada cuaca yang cerah.
2. Perancangan aplikasi ini hanya untuk perangkat berbasis Android.
3. Penggunaan database menggunakan Firebase Database Server.
4. Menggunakan Pustaka Tensor Flow untuk deteksi kerusakan jalan.
5. Data jalan rusak di input oleh user secara manual.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang sistem pendeteksi kerusakan jalan berbasis aplikasi *Android* dengan menggunakan kamera dan GPS.

### **1.5 Manfaat**

1. Untuk memudahkan penyampaian informasi mengenai kondisi jalan.
2. Mempercepat proses perbaikan jalan.