

## **1. Pendahuluan**

Pada bagian ini dijelaskan latar belakang, topik dan batasannya, tujuan, dan organisasi tulisan.

### **Latar Belakang**

Kasus atau fenomena kemacetan lalu lintas merupakan masalah yang sering dihadapi di berbagai kota besar di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Fenomena kemacetan ini memiliki dampak yang cukup signifikan, baik bagi masyarakat maupun bagi pemerintah dan stakeholder terkait. Menurut hasil riset terbaru dari Institute Transportation and Development Policy (ITDP) menyebutkan, dalam setahun setiap warga yang tinggal di Jakarta dan sekitarnya menghabiskan waktu 400 jam hanya untuk pergi pulang dari rumah ke kantor. Adapun waktu tempuh yang dihabiskan untuk satu kali perjalanan adalah sekitar dua jam [1]. (Rudi, 2015)

Dengan adanya klasifikasi suara kemacetan menggunakan RNN, diharapkan dapat memberikan solusi untuk memantau kondisi lalu lintas secara real-time dan secara efektif mengidentifikasi kejadian kemacetan. Hal ini dapat membantu otoritas lalu lintas untuk mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengurangi kemacetan dan memperbaiki keadaan lalu lintas.

### **Topik dan Batasannya**

Sub Penelitian yang dilakukan merupakan pengklasifikasian suara kemacetan. Dataset yang digunakan merupakan perekaman suara kemacetan pada lampu lalu lintas JL. Soekarno-hatta. Metode yang digunakan adalah *Recurren Neural Network*.

### **Tujuan**

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah membangun model klasifikasi menggunakan *Deep Learning* dengan metode *Recurrent Neural Network*.

Selain itu, tujuan penelitian ini adalah menganalisis performa akurasi dari metode *Recurrent Neural Network* pada pengklasifikasian suara kemacetan.

### **Organisasi Tulisan**

Pada bagian pertama penulis telah membahas latar belakang, topik dan batasan, dan tujuan. Bagian kedua membahas mengenai studi terkait penelitian yang telah diteliti sebelumnya dan teori terkait dengan penelitian yang dilakukan. Setelah itu, perancangan sistem dilakukan pada bagian ketiga setelah pembahasan studi dan teori terkait. Bagian keempat membahas tentang hasil penelitian dan evaluasi hasil yang diperoleh dari model yang dibangun. Kesimpulan dan saran dibahas pada bagian terakhir yaitu bagian kelima.