

## 1. Pendahuluan

Pertumbuhan pengguna kendaraan terus meningkat setiap tahunnya namun tidak diimbangi oleh infrastruktur yang memadai, besarnya laju urbanisasi membuat jumlah kendaraan masuk bertambah pada setiap kota besar yang menyebabkan kemacetan. Apabila lalu lintas terganggu atau terjadi kemacetan maka mobilitas masyarakat juga akan mengalami gangguan[1]. Untuk menghadapi masalah ini perlu dilakukan perhitungan kendaraan dan jenisnya agar pencegahan kemacetan dapat dilakukan lebih efektif di masa yang akan datang.

Deteksi kendaraan dan penghitungan kendaraan adalah hal penting dalam komputasi kemacetan lalu lintas di jalan raya[2] begitu juga dengan segmentasi setiap kendaraan yang melewati. Sistem yang diusulkan bertujuan untuk mendapat data jumlah kendaraan dan jenisnya yang melintas di jalan raya dimana data yang didapat utamanya untuk pencegahan kemacetan atau pengembangan transportasi cerdas.

Blob Detection Method merupakan metode yang bertujuan untuk mendeteksi wilayah pada citra yang berbeda atribut, Blob Detection sebagai algoritma untuk menghitung jumlah kendaraan dari hasil pemisahan antara objek dan background[1]. Dengan membedakan warna *background* dan warna kendaraan yang melintas juga dengan melihat luas blob warna maka dapat dihitung jumlah kendaraan dan jenisnya dengan metode ini.

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan maka masalah yang diambil dalam tugas akhir ini adalah, berapa *Minimum Blob Area* yang optimal untuk perhitungan kendaraan dan jenisnya, berapa jumlah kendaraan dan segmentasi jenisnya pada setiap *Minimum Blob Area* yang diteliti, dan seberapa besar akurasi *Blob Detection* untuk setiap *Minimum Blob Area* yang diteliti, adapun batasan masalah meliputi data jumlah kendaraan dan jenisnya yang asli dan pembandingan dihitung secara manual, deteksi kendaraan hanya terbatas pada jalan yang di lewati dan diamati.

Tujuan dari tugas akhir ini untuk mengetahui jumlah kendaraan dan segmentasi jenisnya menggunakan metode *Blob Detection* berdasarkan nilai *Minimum Blob Area*, serta akurasi yang didapat untuk setiap *Minimum Blob Area* yang diamati.