

ABSTRAK

Penggunaan video memakan bandwidth yang amat besar di dalam jaringan internet. Sehingga data video sangat sulit diakses pada jaringan internet dan sulit pula untuk membuat model prediksi kemacetan. Disamping itu rekaman kondisi lalu lintas dalam sebuah video oleh kamera *IP Camera* akan sulit untuk dianalisis oleh operator/pengawas kamera apakah mengalami kemacetan atau tidak apabila terdapat semakin banyaknya kamera pemantau pada suatu kota.

Perkembangan teknologi sebagai solusi yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan beberapa ilmu komputer yaitu pengolahan *citra digital*, *computer vision* dan penerapan *algoritma pin hole*. Dengan kedua ilmu tersebut video akan dikonversi menjadi frame image yang kemudian menjadi status kemacetan suatu luasan jalan sehingga data yang dihasilkan tidak besar secara ukuran dan mempermudah untuk dianalisis.

Aplikasi *Pendeteksian kemacetan* jalan raya yang dengan menerapkan Algoritma Pinhole memiliki tingkat akurasi sebesar 70% dengan beberapa *parameter uji* yang digunakan seperti diantaranya ukuran gambar, besar download, besar area penganalisaan, presentase jumlah pinhole macet dan banyak gambar tiap analisa.

Kata kunci : *Pendeteksian kemacetan, Computer Vision, Citra Digital, IP Camera, Algoritma Pinhole, Parameter Uji*