

## ABSTRAK

Kemacetan diartikan sebagai laju kecepatan kendaraan yang melalui jalan dengan kategori pelan atau bergerak sedikit demi sedikit. Waktu kemacetan biasanya terjadi pada jam berangkat sekolah dan pulang kerja. Di kota besar, khususnya kota Bandung memiliki banyak jalan tikus. Kami memanfaatkan jalan tikus untuk menjadi jalan alternatif menghindari kemacetan lalu lintas di jalan raya.

Sistem dapat mendeteksi objek berupa mobil pada citra. Sistem memerlukan masukan citra dari sebuah alat masukan citra. Citra kemudian direpresentasikan sebagai citra yang memungkinkan untuk mendeteksi objek. Setelah objek dikenali oleh sistem, objek dapat menentukan kecepatan laju berdasarkan perpindahan objek. Dari hasil pengolahan dapat ditentukan kemacetan suatu jalan.

Sistem mengambil citra dari masukan lima kali dengan sudut perputaran  $32^\circ$ . Menggunakan *histogram equalization* untuk memperbaiki citra. Citra diolah menjadi citra *grayscale* untuk syarat deteksi objek menggunakan metode *Haar Cascade Classified*. Objek yang terdeteksi mengalami proses *feature matching* pada setiap sudut perputaran. Setelah proses tersebut dapat diketahui kecepatan suatu objek yang terdeteksi. Kecepatan untuk menghasilkan informasi kemacetan jalan raya. Sistem menunjukkan tingkat akurasi sebesar 70,37% dalam mendeteksi kemacetan.

**Kata Kunci :** *histogram equalization, haar cascade classified, featured matching*