

## ABSTRAK

Manusia dalam berkendara (khususnya pengendara mobil) harus sangat berhati-hati untuk menghindari terjadinya kecelakaan. Banyaknya kecelakaan dimana pengemudi menabrak kendaraan lain dari belakang pada pengendara mobil merupakan hal yang mendasari dibuatnya Tugas Akhir ini. Dibuatnya sistem ini pada telepon seluler berbasis android berdasarkan atas banyaknya penjualan telepon seluler berbasis android tersebut. Nantinya diharapkan para pengendara mobil yang sudah memiliki telepon seluler berbasis android tidak perlu lagi membeli perangkat-perangkat tambahan.

Pada Tugas Akhir ini dirancang dan dianalisis suatu sistem pendeteksian ciri mobil pada mobil di depan pengendara dengan menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) sebagai metode dalam pengekstrasian cirinya. Dengan metode LBP ini, didapatkan ciri dari mobil. Ciri tersebut didapatkan dengan membandingkan setiap *pixel* dari citra mobil dengan *pixel* tetangganya. Kemudian hasil dari perbandingan tersebut adalah nilai-nilai baru yang selanjutnya akan dibuat sebagai *threshold*. *Threshold* inilah yang digunakan perangkat untuk mengenali mobil. Setelah mobil dikenali, sistem akan memberikan tanda dengan membuat kotak berwarna hijau sebesar ukuran mobil yang tertera pada tampilan layar telepon seluler berbasis android.

Pada sistem ini, memiliki tingkat akurasi dengan minimal akurasi sebesar 26,67% pada saat malam hari, jarak operasi maksimal untuk pendeteksian 9 m dan nilai minimal fps rata-rata sebesar 2.88 fps dengan menggunakan telepon seluler berbasis android Samsung Galaxy GT-S5660.

**Kata Kunci:** Deteksi Mobil, Telepon Seluler Berbasis *Android*, *Local Binary Pattern*, Adaboost