

## ABSTRAK

Setiap orang memerlukan istirahat yang cukup untuk menjalankan aktivitas sehari-hari dengan optimal. Istirahat yang cukup dapat membuat tubuh menjadi tidak lelah dan mengantuk. Rasa kantuk dapat mengganggu aktivitas karena adanya penurunan konsentrasi dan mengantuk saat mengemudi sangat berbahaya. Dengan menggunakan kamera dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dapat dikembangkan sebuah sistem untuk mendeteksi apakah seseorang dalam keadaan mengantuk atau tidak. Penelitian ini melakukan perancangan sistem untuk mendeteksi rasa kantuk bagi pengemudi dengan menggunakan citra wajah dan mata berbasis metode *Haar Cascade*. *Haar-like feature* atau *Haar Cascade Classifier*, adalah sebuah fungsi persegi yang memberikan indikasi pada sebuah gambar. Fitur *Haar-like* ini digunakan untuk menganalisis gambar dengan memproses kotak-kotak yang terdapat di dalamnya. Kemudian proses setiap kotak dan hasilkan nilai yang berbeda untuk menunjukkan area gelap dan terang. Penelitian ini menggunakan 1.600 citra dan 200 kali pengujian sistem dari parameter mata yang digunakan. Setelah dilakukan pengujian berdasarkan parameter kondisi mata yang digunakan dengan *Confusion Matrix* dan *Performance Matrix*, nilai *accuracy* sebesar 92,5%, *precision* sebesar 89,71%, dan *recall* sebesar 96%.

**Kata Kunci:** Kecelakaan, pendeteksi kantuk, *OpenCV*, *Haar Cascade*