

ABSTRAK

Manusia memiliki kelebihan dan kekurangan dalam kehidupannya. Ketika seseorang memiliki kekurangan dalam suatu hal maka ia akan berusaha menutupi kekurangannya tersebut dengan mengatakan yang tidak sebenarnya sehingga menjadi sebuah kebohongan. Kebohongan menjadi salah satu hal yang umum dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan akan detektor kebohongan meningkat seiring dengan perkembangan teknologi yang membantu manusia dalam melaksanakan tugas. Detektor kebohongan yang telah ada sulit digunakan karena mempunyai komponen penyusun yang rumit sehingga alat ini masih langka dikalangan masyarakat sekitar. Untuk itu, diperlukan suatu detektor kebohongan dengan komponen penyusun yang sederhana supaya alat tersebut mudah digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Pada tugas akhir ini telah membuat suatu sistem untuk mendeteksi kebohongan berbasis video kamera yang dapat menganalisis kebohongan melalui perubahan diameter pupil mata dan gerakan bola mata menggunakan metode *Haar Cascade Classifier*. Dalam ilmu psikologi, orang yang sedang berbohong akan mengalami pembesaran diameter pupil mata dimana kelopak mata tidak berkedip saat mengatakan kebohongan serta gerakan mata yang akan melihat ke kanan. Ukuran diameter pupil mata dan gerakan bola mata seseorang direkam menggunakan video kamera untuk dianalisis apakah orang tersebut melakukan kebohongan atau tidak. Penelitian ini memiliki nilai akurasi sebesar 82% dari pengujian yang telah dilakukan.

Kata kunci : Detektor kebohongan, *Haar Cascade Classifier*, Gerakan mata, Pupil mata