

ABSTRAK

AISYAH NAQIYYAH. Pengenalan Wajah Menggunakan Metode *Viola-Jones* dan *Eigenface* . Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2019. Di bawah bimbingan Ratna Widyati, S.Si, M.Kom dan Med Irzal, M.Kom.

Deteksi dan pengenalan wajah manusia merupakan salah satu topik yang paling banyak dipelajari di bidang *computer vision*. Tujuan deteksi dan pengenalan wajah adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya wajah pada suatu gambar. Penelitian ini menerapkan metode *Viola-Jones* untuk membangun sistem deteksi wajah dan metode *Eigenface* untuk membangun sistem pengenalan wajah. Metode *Viola-Jones* merupakan salah satu metode deteksi wajah dengan tingkat akurasi tinggi dan komputasi cepat sedangkan metode *Eigenface* menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA) dan dapat digunakan untuk mereduksi dimensi gambar wajah akan menghasilkan variabel yang lebih sedikit sehingga mudah untuk diobservasi dan ditangani. Hasil yang diperoleh adalah pengenalan suatu citra terhadap citra yang ada di dalam *database*.

Kata kunci : Deteksi Wajah, Pengenalan Wajah, *Viola-Jones*, *Eigenface*, *Principal Component Analysis*.

ABSTRACT

AISYAH NAQIYYAH. Face Recognition Using the *Viola-Jones* and *Eigenface* Methods. Thesis. Faculty of Mathematics and Sciences, State University of Jakarta. 2019. Under supervised by Ratna Widyati, S.Si, M.Kom and Med Irzal, M.Kom.

Detection and recognition of human faces is one of the most studied topics in the field of computer vision. The purpose of face detection and recognition is to know whether or not there is a face on an image. This study applies the method of Viola-Jones to build a face detection system and the method of Eigenface to build a face recognition system. Method Viola-Jones is one method of face detection with a high degree of accuracy and fast computation while the method Eigenface uses the method Principal Component Analysis (PCA) and can be used to reduce the dimensions of the face image will produce fewer variables that are easy to observe and handle. The results obtained are the introduction of an image of the image inside database.

Keywords : *Face Detection, Face Recognition, Viola-Jones, Eigenface, Principal Component Analysis.*