

**DETEKSI DAN PENGENALAN WAJAH MENGGUNAKAN METODE  
VIOLA JONES SERTA EIGENFACE UNTUK IDENTIFIKASI  
MEMBERSHIP CARD**

Faiq Fakhri Khariri

**ABSTRAK**

*Membership card* merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan loyalitas pelanggan, namun *membership card* sering dinilai tidak efisien baik dari segi waktu maupun kenyamanan, selain itu *membership card* juga kerap digunakan bergantian oleh beberapa orang. Mengetahui akan hal itu pengenalan wajah menjadi penting peranannya karena dapat digunakan untuk menutupi kelemahan itu. Wajah merupakan identitas unik seseorang yang selalu dibawa kemanapun tanpa perlu menguras ruang penyimpanan. Sistem pendeteksi dan pengenalan wajah dapat digunakan untuk identifikasi pelanggan melalui kamera sederhana seperti *webcam* maupun *cctv*. Saat ini masih belum ada perusahaan di Indonesia yang menerapkan cara tersebut. Skripsi ini membahas mengenai penggunaan sistem pendeteksi dan pengenalan wajah yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi *membership card* dengan menggunakan algoritma *viola-jones* dan *eigenfaces* yang mana nantinya sistem tersebut juga diharap mampu untuk diaplikasikan pada bidang-bidang lainnya.

**Kata Kunci :** *deteksi wajah, pengenalan wajah, loyalitas pelanggan, membership card, viola-jones, eigenfaces.*

# **FACE DETECTION AND RECOGNITION USING VIOLA JONES AND EIGENFACE METHOD TO IDENTIFY MEMBERSHIP CARD**

Faiq Fakhri Khariri

## **ABSTRACT**

Membership cards are a strategy to increase customer loyalty, but membership cards are often considered inefficient both in terms of time and convenience, besides that membership cards are often used interchangeably by several people. Because of that, face recognition become important because it can be used to cover up weaknesses. The face is someone's unique identity that is always carried anywhere without the need to drain storage space. The face recognition and detection system can be used for customer identification through simple cameras such as webcam and CCTV. At present there are still no companies in Indonesia that implement this method. This thesis discusses the use of a face detection and recognition system that can be used to identify membership cards using the Viola-Jones and Eigenfaces algorithms which later the system is also expected to be able to be applied to other fields.

**Keywords :** *face detection, face recognition, loyalty program, membership card, viola-jones, eigenface.*