

INTISARI

Pendeteksian wajah (face detection) merupakan sebuah topik yang banyak diteliti oleh kalangan ilmuwan sebagai kajian khusus dalam pengolahan citra. Hal ini dikarenakan asumsi informasi tentang wajah seorang dapat diekstraksi dari citra yang kemudian direpresentasikan sebagai identitas diri seseorang untuk media pengenalan wajah. Walaupun pada aplikasi mengenai topik ini telah diimplementasikan, namun pada dasarnya teknologi ini belum sempurna sehingga penelitian masih harus terus dikembangkan untuk memperoleh hasil yang sempurna. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang, menguji, dan menganalisis system aplikasi *self check-in* dan mampu melakukan pendeteksian dan melakukan pengenalan wajah. Untuk proses pendeteksian wajah menggunakan metode *Viola Jones* dengan memanfaatkan *image processing library* yang berfungsi sebagai dasar pengolahandalam pendeteksian citra wajah. Sedangkan untuk proses pengenalan wajah menggunakan metode *Local Binary Pattern Histogram* (LBPH). Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan dalam deteksi wajah dan pengenalan wajah dilakukan beberapa factor. Faktor tersebut berupa pengaruh posisi, ekspersi, aksesoris, dan pengujian berdasarkan jarak antara kamera dengan wajah.

Kata Kunci : **Metode Viola Jones, LBPH (*Local Binary Pattern Histogram*), Pendeteksian wajah, Pengenalan wajah.**

ABSTRACT

Face detection is a topic that is widely studied by scientists as a special study in image processing. This is because the assumption of information about a person's face can be extracted from an image which is then represented as a person's identity for face recognition media. Although in the application on this topic has been implemented, but basically this technology is not perfect so that research still must be developed to get perfect result. The purpose of this study is to design, test, and analyze the self check-in application system and capable of performing detection and face recognition. For facial detection process using Viola Jones method by utilizing image processing library that serves as the basis of processing in the detection of face image. While for face recognition process using method of Local Binary Pattern Histogram (LBPH). In this study the tests conducted in face detection and facial recognition performed several factors. These factors include the influence of position, expansion, accessories, and testing based on the distance between the camera and the face.

Keywords: Viola Jones Method, LBPH (Local Binary Pattern Histogram), Facial Detection, Facial Recognition.