

## INTISARI

Wajah merupakan salah satu ciri biologis dari manusia yang dapat diolah oleh komputer (biometrik). Penggunaan sistem biometrik saat ini sudah banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam sistem keamanan, *smartphone*, hiburan dan lainnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat dan melatih komputer untuk mendeteksi wajah.

Pendeteksi wajah dibuat dengan menggunakan metode Haar cascade dimana proses pembuatan dimulai dengan menentukan fitur yang ingin digunakan, lalu menghitung nilai integral image supaya didapat nilai ekstraksi fitur yang kemudian setelah dilakukan ekstraksi fitur akan dibuat sebuah pengklasifikasi lemah untuk digabungkan menjadi sebuah pengklasifikasi kuat dengan menggunakan algoritma AdaBoost.

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan komputer dalam mendeteksi sebuah wajah pada intensitas cahaya 40-100 lux memiliki deteksi rata – rata sebesar 88,5%, lalu pada intensitas cahaya 100 – 150 lux memiliki deteksi rata – rata sebesar 90,5%.

**Kata kunci:** Deteksi wajah, Haar *cascade*.

## ABSTRACT

Face is one of the biological characteristics of humans that can be processed by computers (biometrics). The use of biometric systems is now widely applied in everyday life such as in security systems, smartphones, entertainment and others. This research was conducted with the aim of building and training a computer to detect faces.

Face detection is made using the Haar cascade method where the manufacturing process begins by determining the features you want to use, then calculates the integral image value so that the feature extraction value is obtained which then after feature extraction will be made a weak classifier to be combined into a strong classifier using the AdaBoost algorithm. .

The test results show that the computer's success rate in detecting a face at a light intensity of 40-100 lux has an average detection of 88,5%, then at a light intensity of 100-150 lux has an average detection of 90,5%.

**Keywords:** Face detection, Haar cascade.

