

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*  
(PCA) UNTUK PENGENALAN WAJAH**

*IMPLEMENTATION OF PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) ALGORITHM FOR  
FACE RECOGNITION*

*Pembimbing 1 orang*

**Shihab Alfaris Sitorus**  
**Study Program Informatics Engineering**  
**Majoring of Information Technology**  
Program Studi Teknik Informatika  
Jurusan Teknologi Informasi

***ABSTRACT***

*The facial recognition system is a computerized system that is used to match faces whether human faces are recognized by the system or not. Facial recognition systems are also included in the biometric category. The purpose of the establishment of the system is to avoid forcible hacking of computer systems by other computer users. Computer hacking usually uses a wordlist as a way to guess the computer system's login password with the bruteforcing method. Researchers are trying to build a facial recognition system using Principal Component Analysis (PCA) and Naïve Bayes algorithms. With this algorithm, the system can recognize human faces through image training data. The results of the facial recognition system using the Principal Component Analysis (PCA) and Naïve Bayes algorithms obtain an accuracy of 80%.*

**Keyword :** *Facial recognition system, Principal Component Analysis, Biometric*

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS*  
(PCA) UNTUK PENGENALAN WAJAH**

*IMPLEMENTATION OF PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) ALGORITHM FOR  
FACE RECOGNITION*

*Pembimbing 1 orang*

**Shihab Alfaris Sitorus**  
**Study Program Informatics Engineering**  
**Majoring of Information Technology**  
Program Studi Teknik Informatika  
Jurusan Teknologi Informasi

**ABSTRAK**

Sistem pengenalan wajah adalah sistem komputerisasi yang digunakan untuk mencocokkan wajah apakah wajah manusia dikenal oleh sistem atau tidak. Sistem pengenalan wajah juga termasuk dalam kategori biometrik. Guna dari dibentuknya sistem tersebut adalah menghindari peretasan secara paksa pada sistem komputer oleh pengguna komputer lain. Peretasan komputer biasanya menggunakan *wordlist* sebagai cara untuk menebak sandi *login* sistem komputer tersebut dengan metode *bruteforcing*. Peneliti mencoba membangun sistem pengenalan wajah menggunakan algoritma *Principal Component Analysis* (PCA). Dengan algoritma tersebut, sistem dapat mengenal wajah manusia melalui *image* data pelatihan. Hasil dari sistem pengenalan wajah menggunakan algoritma *Principal Component Analysis* (PCA) mendapatkan akurasi yaitu 80%.

**Kata Kunci :** Wajah, *Principal Component Analysis*, Biometrik