

RANCANG BANGUN *FACE UNLOCK APP* PADA *SMARTPHONE ANDROID*

GHALI APRIYALDI
11051102018

Tanggal Sidang: 31 Agustus 2017

Periode Wisuda: November 2017

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Berkembang pesatnya *smartphone* dewasa ini menyebabkan kemampuan perangkat *mobile* ini semakin mendekati komputer konvensional. Kemampuan ini dapat menimbulkan masalah keamanan, yakni keamanan data pribadi *user*. Salah satu cara pengamanan data pribadi *user* adalah keamanan layar android. Keamanan layar yang selama ini digunakan adalah dengan PIN, *Pattern* dan *Password*. Hal ini rentan akan masalah seperti mudah lupa, sulit diingat, bisa dicuri, dan bisa ditebak. *Face unlock* adalah bagian dari keamanan layar yang menggunakan pengenalan wajah. Teknologi ini dapat mengidentifikasi dan memverifikasi wajah seseorang melalui sebuah gambar digital. Untuk itu dibangunlah sebuah *face unlock app* dengan metode *Eigenface* dan menggunakan algoritma PCA (*Principal Component Analysis*). Aplikasi ini dapat melakukan penguncian terhadap aplikasi-aplikasi yang dikehendaki untuk dilindungi oleh *user* pada *smartphone* Android.

Kata kunci : *Eigenface*, Keamanan Layar, PCA, Pengenalan Wajah, *Smartphone* Android.

DESIGN APPLICATION OF FACE UNLOCK APP ON ANDROID SMARTPHONE

GHALI APRIYALDI
11051102018

Final Exam Date: August 31st 2017

Graduation Ceremony Period: November 2017

Information Engineering Department

Faculty of Sciences and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

The rapidly growing smartphone nowadays caused the capabilities of these mobile devices to be closer to conventional computers. This capability could lead to security issues, namely the security of the user's personal data. One way of securing the user's personal data is the security of screen of the android. Screen Security that has been used was PIN, Pattern and Password. It is vulnerable to problems such as easy to forget, hard to remember, stolen, and predictable. Face unlock is a part of screen security that uses face recognition. This technology can identify and verify a person's face through a digital image. For that purpose a face unlock app was built using Eigenface method and using PCA (Principal Component Analysis) algorithm. This application can lock the applications that are desired to be protected by the user on smartphone android.

Keyword: Eigenface, Screen Security, PCA, Face Recognition, Smartphone Android.