

Perancangan dan analisa metode pengambilan dan komparasi gambar sidik jari berdasarkan data fingerprint reader module = Design and analysis the method of retrieving and comparing fingerprint image based on fingerprint reader moodule data

Batubara, Prana Hakim Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473442&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Di era teknologi saat ini, peningkatan keamanan merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan. Untuk dapat mengakses suatu area tertentu, dibutuhkan metode keamanan yang dapat memastikan hanya orang yang telah terverifikasi saja yang bisa mengaksesnya. Dalam pengembangannya, metode keamanan berupa pin atau password sebagai metode verifikasi pengguna digantikan oleh metode keamanan berbasis biometrik. Metode keamanan berbasis biometrik mengandalkan karakteristik biologis manusia yang unik dan sulit untuk dipalsukan. Sidik jari merupakan salah satu karakteristik biometrik manusia yang digunakan sebagai bagian dari metode keamanan saat ini. Metode keamanan sidik jari umumnya mengandalkan suatu modul yang akan mengambil sampel sidik jari pengguna, menganalisa, dan membandingkan data yang diterima dengan database yang telah ada. Pengembangan yang akan dilakukan pada tugas akhir ini berfokus pada pengembangan metode komparasi yang tidak dilakukan di dalam module fingerprint reader, namun berada di perangkat komputer, sehingga data sidik jari yang telah tersimpan serta metode komparasi yang dilakukan akan lebih aman dan terpercaya. Dengan menggunakan metode komparasi yang ada, didapatkan nilai recognition rate untuk minimum distance = 0 senilai 100 menggunakan database Neurotechnology dan data yang diperoleh dari fingerprint reader module, dengan kecepatan pemrosesan terbaik sebesar 9,4 detik untuk proses komparasi 80 database.

ABSTRACT

In today's era of technology, increased security is one of the most important things to do. In order to access a particular area, a security method is required that ensures only verified people can access it. In its development, the security method of pin or password as a method of user verification is replaced by a biometric based security method. Biometric based security methods rely on unique and difficult to forge human biological characteristics. Fingerprint is one of the human biometric characteristics used as part of the current security method. The Fingerprint security method generally relies on a module that will take a user's Fingerprint sample, analyze, and compare data received with an existing database. The development that will be carried out in this final project focuses on the development of comparative methods that are not done in the Fingerprint reader module, but reside in the computer device, so that the Fingerprint data that has been stored and the comparison method will be safer and more reliable. Using the existing comparative method, the value of Recognition rate for minimum distance 0 is 100 using Neurotechnology database and data obtained from fingerprint reader module, with the best processing speed of 9.4 seconds for 80 database comparison process.