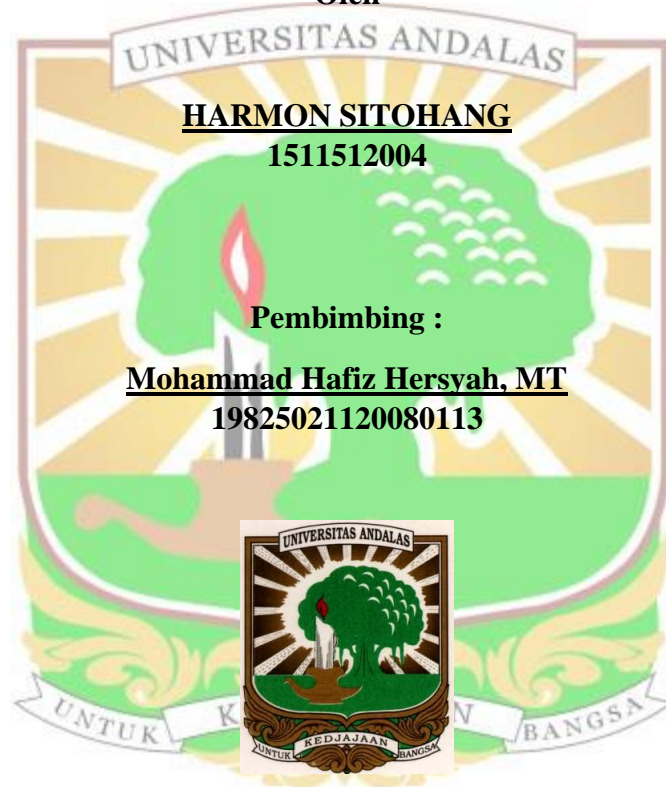


**RANCANG BANGUN SISTEM AUTENTIKASI GANDA PADA RUANGAN
LABORATORIUM MENGGUNAKAN SENSOR *FINGERPRINT* DAN
KEYPAD BERBASIS MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

Oleh



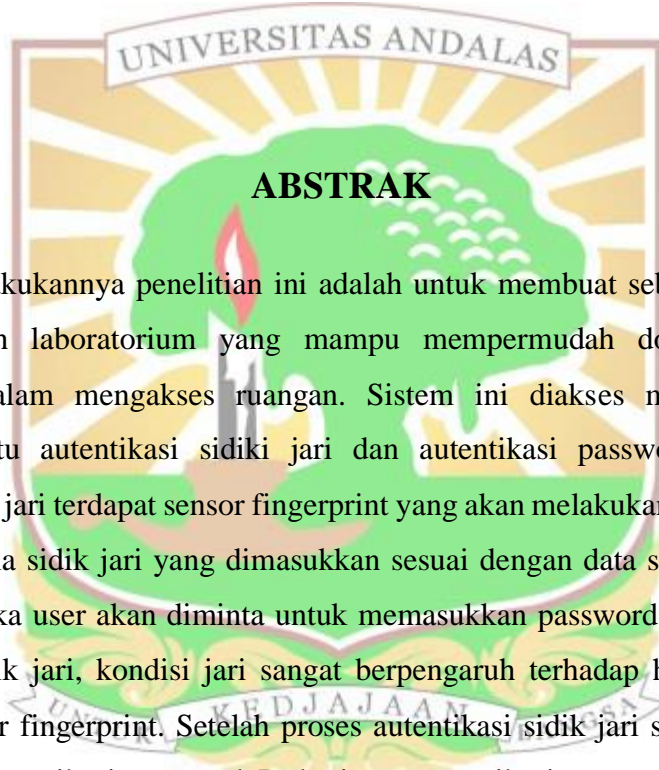
**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

RANCANG BANGUN SISTEM AUTENTIKASI GANDA PADA RUANGAN LABORATORIUM MENGGUNAKAN SENSOR *FINGERPRINT* DAN *KEYPAD* BERBASIS MIKROKONTROLER

Harmon Sitohang¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T²

¹*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*



ABSTRAK

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem akses kontrol ruangan laboratorium yang mampu mempermudah dosen dan asisten laboratorium dalam mengakses ruangan. Sistem ini diakses menggunakan dua autentikasi, yaitu autentikasi sidiki jari dan autentikasi password. Pada sistem autentikasi sidik jari terdapat sensor fingerprint yang akan melakukan pencocokan data sidik jari, apabila sidik jari yang dimasukkan sesuai dengan data sidik jari yang ada pada sistem maka user akan diminta untuk memasukkan password. Pada saat proses pencocokan sidik jari, kondisi jari sangat berpengaruh terhadap hasil bacaan yang dilakukan sensor fingerprint. Setelah proses autentikasi sidik jari selesai dilanjutkan dengan proses autentikasi password. Pada sistem autentikasi password terdapat keypad untuk memasukkan password. Sistem autentikasi password ini terdapat 3 jenis password, yaitu password untuk masuk ke mode admin, password untuk masuk ke mode user dan password untuk menutup pintu. Apabila autentikasi sidik jari dan autentikasi password yang dilakukan berhasil maka sistem mampu untuk membuka dan menutup pintu ruangan laboratorium.

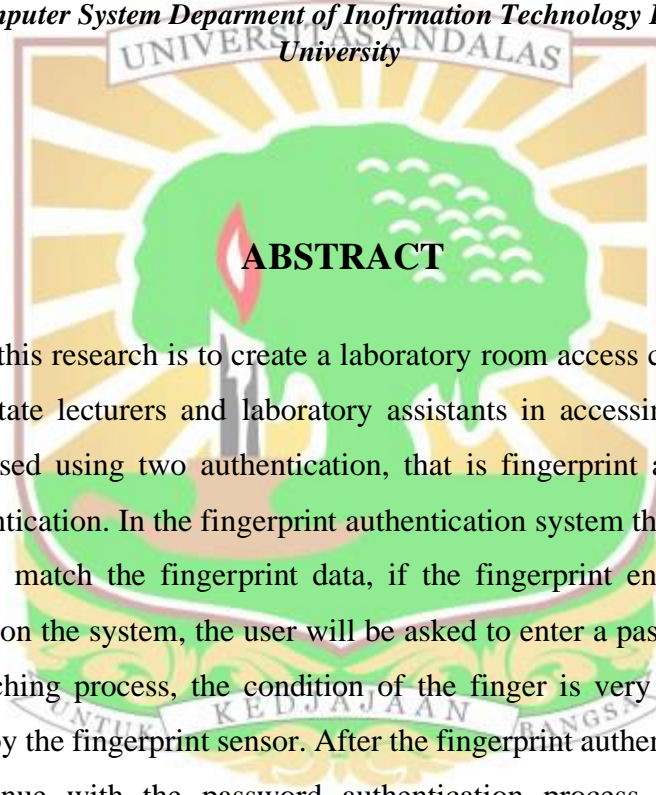
Kata kunci : *Biometric, authentication, keypad, mikrocontroller.*

DESIGN OF DOUBLE AUTHENTICATION SYSTEM IN THE LABORATORIUM USING FINGERPRINT SENSORS AND KEYPAD BASED MICROCONTROLLER

Harmon Sitohang¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T²

¹*Student of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University*

²*Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University*



ABSTRACT

The purpose of this research is to create a laboratory room access control system that is able to facilitate lecturers and laboratory assistants in accessing the room. This system is accessed using two authentication, that is fingerprint authentication and password authentication. In the fingerprint authentication system there is a fingerprint sensor that will match the fingerprint data, if the fingerprint entered matches the fingerprint data on the system, the user will be asked to enter a password. During the fingerprint matching process, the condition of the finger is very influential on the reading results by the fingerprint sensor. After the fingerprint authentication process is complete, continue with the password authentication process. In the password authentication system there is a keypad to enter a password. This password authentication system has 3 types of passwords, that is the password to enter admin mode, the password to enter user mode and the password to close the door. If fingerprint authentication and password authentication are successful, the system is able to open and close the laboratory room door.

Keywords : Biometric, authentication, keypad, mikrocontroller.