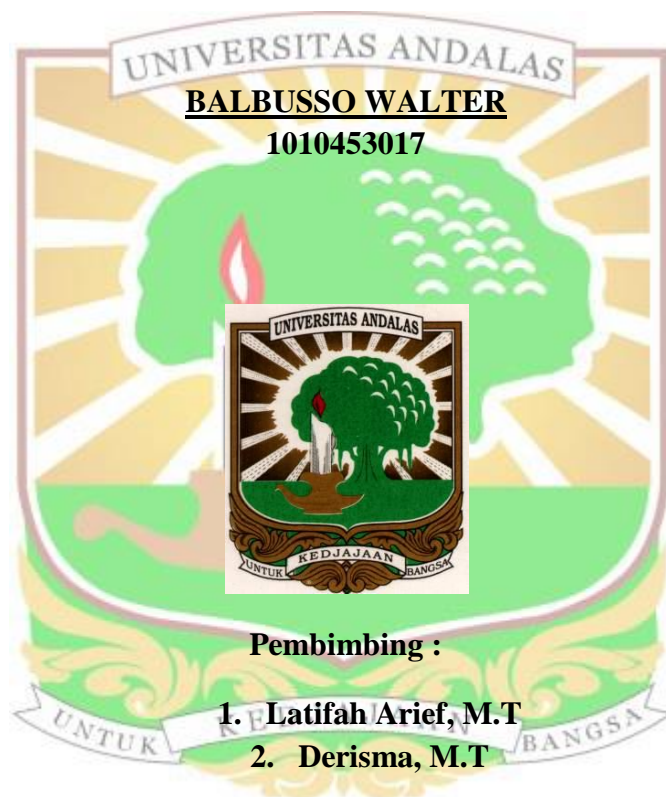


**RANCANGAN BANGUN SISTEM PENDETEKSI GERAKAN DALAM
RUANGAN BERBASIS *SINGLE-BOARD COMPUTER (SBC)* DAN
*SMARTPHONE ANDROID***

TUGAS AKHIR



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

RANCANGAN BANGUN SISTEM PENDETEKSI GERAKAN DALAM RUANGAN BERBASIS *SINGLE-BOARD COMPUTER (SBC)* DAN *SMARTPHONE ANDROID*

Balbusso Walter¹, Latifah Arief, M.T², Derisma, M.T³

^{1,2,3} *Jurusan Sistem Komputer FTI Universitas Andalas
Jln. Kampus Limau Manis Kota Padang 25163 INDONESIA*

ABSTRAK

Monitoring merupakan suatu aktivitas yang bertujuan untuk memantau atau mengamati sesuatu. Pemantauan yang dilakukan secara manual dan menyeluruh akan memakan waktu dan tidak efisien. Pembuatan sistem pendeteksi membutuhkan untuk mengatasi hal tersebut sistem pendeteksi diharapkan untuk mampu digunakan secara *Wireless* dan dapat digunakan secara *remote* oleh *user*. Pembuatan prototipe sistem pendeteksi manusia yang dibuat penulis menggunakan sensor pir, modul kamera, raspberry pi 3 dan smartphone android dimana sensor pir dihubungkan dengan raspberry pi dan modul kamera di sebuah miniature ruangan dan sistem akan mengirimkan notifikasi pada *smartphone android* secara gambar saat sensor pir mendeteksi pergerakan. Pengujian sistem dilakukan secara *Blackbox Testing*, untuk mengukur keakuratan sistem. Sistem yang dibuat dapat berjalan dengan sempurna, tapi keakuratan *Time Stamp* dipengaruhi dengan kecepatan koneksi Internet.

Keyword: *Raspberry Pi, Sensor PIR, Modul Kamera, Smartphone, Android*

MAKING OF A MOTION DETECTION SYSTEM FOR A ROOM USING A SINGLE-BOARD COMPUTER (SBC) DAN SMARTPHONE ANDROID

Balbusso Walter¹, Latifah Arief, M.T², Derisma, M.T³

^{1,2,3}Department of Computer Systems FTI Andalas University
Jln. Campus Limau Manis Padang City 25163 INDONESIA

ABSTRACT

Monitoring is the activity of “keeping an eye” on a situation, an activity or a room. Monitoring is an activity that usually is used by people directly without any systems. This system is made in the hope of defeating this obstacles, this system is made with the ability of using it wirelessly and as a remote type by the user. This system uses various parts such as pir sensor, camera module for Raspberry Pi, raspberry pi 3 model B and a Smartphone Android where the pir is connected with the raspberry pi and the camera module in the miniature room of the system will send the notification to the Android Smartphone if the pir sensor detects movement. This system uses *Blackbox Testing* to test the system as a whole. The system works as intended, but the accuracy of the *Time Stamp* depends on the bandwidth of the internet connection.

Keyword: *Raspberry Pi, PIR Sensor, Camera Module, Smartphone, Android*