

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN SISTIM PENGAMANAN RUANGAN**  
**MENGGUNAKAN RFID BERBASIS MIKROKONTROLER**  
**ARDUINO UNO**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada :

Hari, tanggal : Rabu, 2 Mei 2018  
Waktu : 09.30 – 10.30 WITA

**Dewan Penguji**

1. Salmawaty Tansa, ST., M.Eng .....  
NIP. 19760427 200604 2 002
2. Iskandar Zulkarnain Nasibu, S.Pd., M.Eng .....  
NIP. 19701105 200112 1 001
3. Wrastawa Ridwan, ST., MT .....  
NIP. 19790205 200501 1 002
4. Bambang Panji Asmara ST, MT .....  
NIP. 19700405 200912 1 001
5. Zainudin Bonok ST., MT .....  
NIP. 196704212003121001

Gorontalo, 2 Mei 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana

Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Gorontalo



**Moh. Hidayat Konivo, ST., M.Kom**

**NIP. 19730416 200112 1 001**

**P ERSETUJUAN PEMBIBIMBING SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN SISTEM PENGAMANAN RUANGAN**  
**MENGGUNAKAN RFID BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO**

Oleh :

**Amelia Ipango**

**Nim : 521 413 002**

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I



**Salmawaty Tansa, ST., M.Eng**

**NIP. 19760427 200604 2 002**

Pembimbing II



**Iskandar Zulkarnain Nasibu S.pd., M.Eng**

**NIP. 19701105 200112 1 001**

**Mengetahui**

Ketua Jurusan Teknik Elektro



**Ervan Hasan Harun, ST., MT**

**NIP. 19741125 200112 1 002**

## INTISARI

Penelitian ini membuat alat pengaman ruangan dengan menggunakan modul RFID (*Radio Frequency Identification*) dimana akses pengamanannya menggunakan kartu untuk memasuki ruangan. Setiap kartu memiliki nomor ID masing –masing.

Sistem kerja alat ini menggunakan dua akses pengamanan akses pertama yaitu dengan menempelkan kartu dengan ID yang telah terdaftar pada modul (*Radio Frequency Identification*). Apabila terdaftar tuas magnetic door lock akan memendek dan bila tidak terdaftar akan memicu alarm selama 10 detik dan tuas magnetic door lock tetap memanjang. Akses yang ke dua menggunakan tombol uncloc tuas magnetic door lock akan memendek selama 30 detik setelah di beri akses. Alat ini menggunakan sensor magnet sebagai identifikasi apabila ada orang yang memasuki ruangan tanpa akses yang telah di tentukan selanjutnya oleh mikrokontroller Arduino akan memproses datanya untuk memerintahkan agar alarm berbunyi serta memberikan notifikasi pada LCD (*liquid crystal display*) ukuran 16 x 2 bahwa ada orang yang membuka pintu tanpa akses.

Kata Kunci: Pengaman Ruangan, RFID, Arduino, Kunci otomatis.

## ABSTRACT

The research was conducted to create room security tool by using RFID (Radio Frequency Identification) Module in which the security access employed card for entering the room. Every card has its ID number.

The system runs by using two security accesses where the first access is by sticking a card through registered ID in the module (Radio Frequency Identification). Then, the registered ID will retract the handle of magnetic door lock while if not, it will sound the alarm for 10 seconds and the handle of magnetic door lock will remain elongated. The second access uses unlock button of magnetic door lock handle that will be retracted for 30 seconds after access permitted. The tool uses a magnet as identification if someone enters the room illegally without having any access. Then, the Arduino microcontroller will process the data to govern sounding the alarm and to give notification on LCD (Liquid Crystal Display) in 16 x 2 that someone is illegally opening the door.

Keywords: Room Security, RFID, Arduino, Automatic Key

