

**ANCANG BANGUN SISTEM PENGONTROLAN PINTU DAN
LAMPU RUMAH BERBASIS SMS (*SHORT MESSAGE
SERVICE*) MENGGUNAKAN *TRANSCIVER* SIM900A**

SKRIPSI



**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

RANCANG BANGUN SISTEM PENGONTROLAN PINTU DAN LAMPU RUMAH BERBASIS SMS (*SHORT MESSAGE SERVICE*) MENGGUNAKAN *TRANSCEIVER* SIM900A

ABSTRAK

Sistem pengontrol pintu dan lampu rumah berbasis SMS menggunakan *transceiver* SIM900A telah dirancang bangun. Penelitian ini memudahkan pemilik rumah dalam mengontrol pintu dan lampu rumah. Sistem terdiri dari *transceiver* modul SIM900A, dua buah *relay* sebagai pengaktif *solenoid door lock* dan lampu listrik serta rangkaian *Light Dependent Resistor* (LDR). Perintah dikirim berdasarkan karakter SMS. Mikrokontroler ATmega pada *board* ArduinoUNO R3 akan memroses karakter SMS yang diterima dari SIM900A dan menjalankan sistem sesuai perintah SMS. Berdasarkan hasil uji sistem didapatkan sensitivitas *Light Dependent Resistor* (LDR) adalah 0,0188 V/cm. Waktu yang dibutuhkan sejak SMS dikirim, perintah dijalankan sampai SMS konfirmasi diterima bergantung jarak pengguna dengan sistem dan kondisi *signal* dari *provider* yang digunakan.

Kata kunci : SMS, Arduino UNO R3, SIM900A, sensitivitas *Light Dependent Resistor* (LDR).

