

**PROTOTYPE SISTEM SAKLAR ELEKTRONIK
DENGAN INDIKATOR PENGGUNAAN DAYA LISTRIK
MENGUNAKAN PERANGKAT ANDROID DAN MIKROKONTROLER**

UNIVERSITAS ANDALAS

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

ALI AKBAR SULAIMAN EATO

1010452011



DOSEN PEMBIMBING :

- 1. RATNA AISUWARYA, M,Eng.**
- 2. TATI ERLINA,M.I.T**

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

PADANG

2017

**PROTOTYPE SISTEM SAKLAR ELEKTRONIK
DENGAN INDIKATOR PENGGUNAAN DAYA LISTRIK
MENGUNAKAN PERANGKAT ANDROID DAN MIKROKONTROLER**

Ali Akbar Sulaiman Eato¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Tati Erlina, M.I.T³

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

³Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem saklar elektronik dengan indikator penggunaan daya listrik. Sistem yang dibuat terdiri atas empat komponen utama yaitu perangkat Android yang digunakan oleh *user*, modul *bluetooth HC-05*, mikrokontroler, dan modul *relay*. Saklar elektronik yang dibangun memiliki fungsi kendali ON dan OFF untuk 4 peralatan elektronik yang terhubung ke masing-masing *channel relay* dan peralatan elektronik yang digunakan yaitu lampu pijar dengan daya listrik 40W, 25W, 15W, dan 5W. Nilai daya listrik peralatan-peralatan elektronik yang terpasang pada *relay* masih diinputkan secara manual, sehingga nilai penggunaan daya listrik yang ditampilkan masih belum akurat.

Kata kunci: Saklar Elektronik, Daya Listrik, *Bluetooth*, Android, *Relay*



**PROTOTYPE OF ELECTRICAL SWITCH SYSTEM
WITH POWER USAGE INDICATOR
USING ANDROID DEVICE AND MICROCONTROLLER**

Ali Akbar Sulaiman Eato¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Tati Erlina, M.I.T³

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

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

³Lecturer of Computer System Department, Faculty of Information Technology, Andalas University

ABSTRACT

This research aims to create an electrical switch system with an indicator of the use of electrical power. The system consists of four main components including: Android device used by the user, HC-05 bluetooth module, microcontroller, and relay module. The built-in electronic switch has ON and OFF control functions for 4 electronic devices connected to each relay channel and electronic equipment used ie 40W, 25W, 15W, and 5W incandescent lamps. The values of electrical power of electronic equipment installed on the relay are still inputted manually, so the value of power usage shown is still not accurate perfectly.

Kata kunci: Electrical Switch, Power, Bluetooth, Android, Relay

