

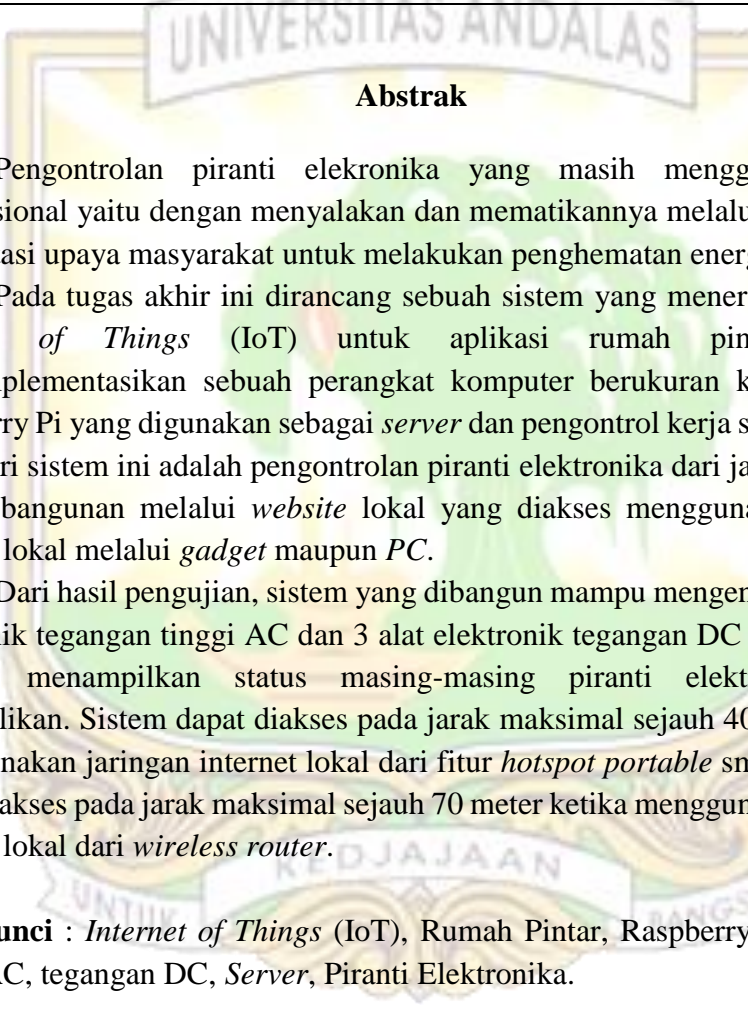
**PERANCANGAN SISTEM KENDALI JARAK JAUH PIRANTI
ELEKTRONIKA BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN RASPBERRY PI 3
MODEL B DENGAN MENERAPKAN KONSEP *INTERNET of THINGS*
UNTUK APLIKASI RUMAH PINTAR**


TUGAS AKHIR



Oleh :
Mahendri Saputra
BP. 1210952064

**Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2017**

Judul	Perancangan Sistem Kendali Jarak Jauh Piranti Elektronika Berbasis Web Menggunakan Raspberry Pi 3 Model B Dengan Menerapkan Konsep <i>Internet of Things</i> Untuk Aplikasi Rumah Pintar	Mahendri Saputra
Program Studi	Teknik Elektro	1210952064
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
 <p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Pengontrolan piranti elektronika yang masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menyalakan dan mematikannya melalui saklar, akan membatasi upaya masyarakat untuk melakukan penghematan energi listrik.</p> <p>Pada tugas akhir ini dirancang sebuah sistem yang menerapkan konsep <i>Internet of Things</i> (IoT) untuk aplikasi rumah pintar, dengan mengimplementasikan sebuah perangkat komputer berukuran kecil bernama Raspberry Pi yang digunakan sebagai <i>server</i> dan pengontrol kerja sistem. Prinsip kerja dari sistem ini adalah pengontrolan piranti elektronika dari jarak jauh pada sebuah bangunan melalui <i>website</i> lokal yang diakses menggunakan jaringan internet lokal melalui <i>gadget</i> maupun <i>PC</i>.</p> <p>Dari hasil pengujian, sistem yang dibangun mampu mengendalikan 7 alat elektronik tegangan tinggi AC dan 3 alat elektronik tegangan DC sekaligus dan mampu menampilkan status masing-masing piranti elektronika yang dikendalikan. Sistem dapat diakses pada jarak maksimal sejauh 40 meter ketika menggunakan jaringan internet lokal dari fitur <i>hotspot portable</i> smartphone dan dapat diakses pada jarak maksimal sejauh 70 meter ketika menggunakan jaringan internet lokal dari <i>wireless router</i>.</p> <p>Kata kunci : <i>Internet of Things</i> (IoT), Rumah Pintar, Raspberry Pi, tegangan tinggi AC, tegangan DC, <i>Server</i>, Piranti Elektronika.</p> <p style="text-align: center;">Padang, 28 Juli 2017 Disetujui Oleh: Pembimbing</p> <p style="text-align: center;"><u>Mumuh Muharam, MT</u> NIP.19671113 199803 1002</p>		

Title	Designing Remote Control Systems Web Based Electronics Using Raspberry Pi 3 Model B By Implementing The Internet of Things Concept For Smart Home Applications	Mahendri Saputra
Mayor	Electrical Engineering	1210952064
Engineering Faculty Andalas University		
<div style="text-align: center;">  <p>Abstract</p> </div> <p>Control of electronic devices that still use conventional means by turning on and off via a switch, will limit the public effort to make energy savings.</p> <p>In this final project is designed a system that applies the concept of Internet of Things (IoT) for smart home application, by implementing a small computer device named Raspberry Pi which is used as server and control system work. The working principle of this system is the remote control of electronic devices in a building through a local website that is accessed using the local internet network via gadgets and PCs.</p> <p>From the test results, the system is built capable of controlling 7 high voltage electronic equipment AC and 3 DC voltage electronic devices at once and able to display the status of each controlled electronics devices. The system can be accessed at a maximum distance of 40 meters when using the local internet network from the portable hotspot feature of the smartphone and can be accessed at a maximum distance of 70 meters when using the local internet network from a wireless router.</p> <p>Keywords: Internet of Things (IoT), Smart Home, Raspberry Pi, AC voltage, DC voltage, Server, Electronic Devices.</p> <p style="text-align: center;">Padang, July 28, 2017 Approved by: Supervisor</p> <p style="text-align: center;">Mumuh Muharam, MT NIP.19671113 199803 1002</p>		