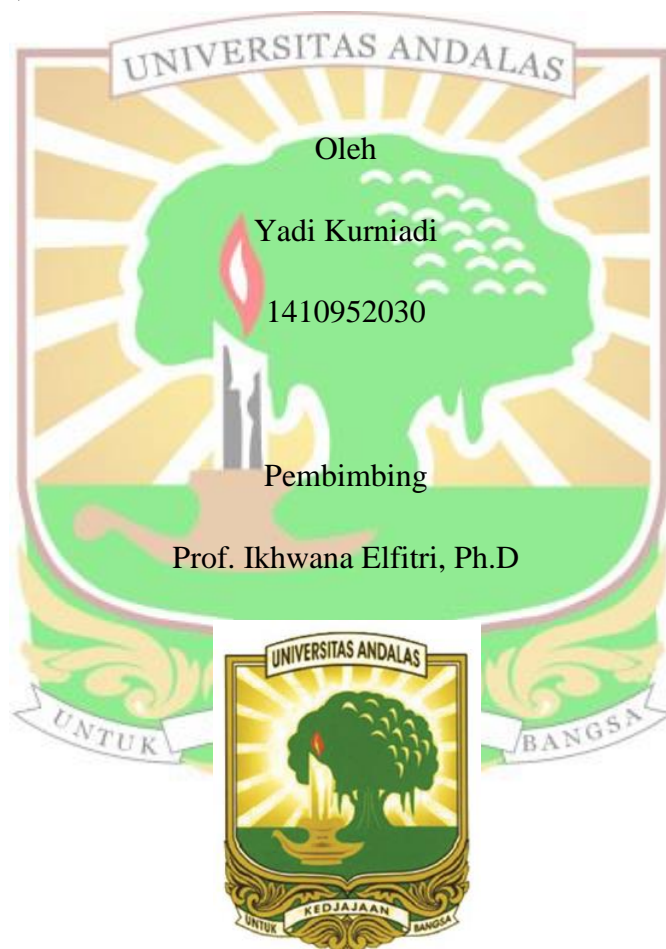


# **RANCANG BANGUN PERANGKAT IOT MENGGUNAKAN TELEGRAM MESSENGER UNTUK APLIKASI RUMAH TANGGA**

## **TUGAS AKHIR**

Karya Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

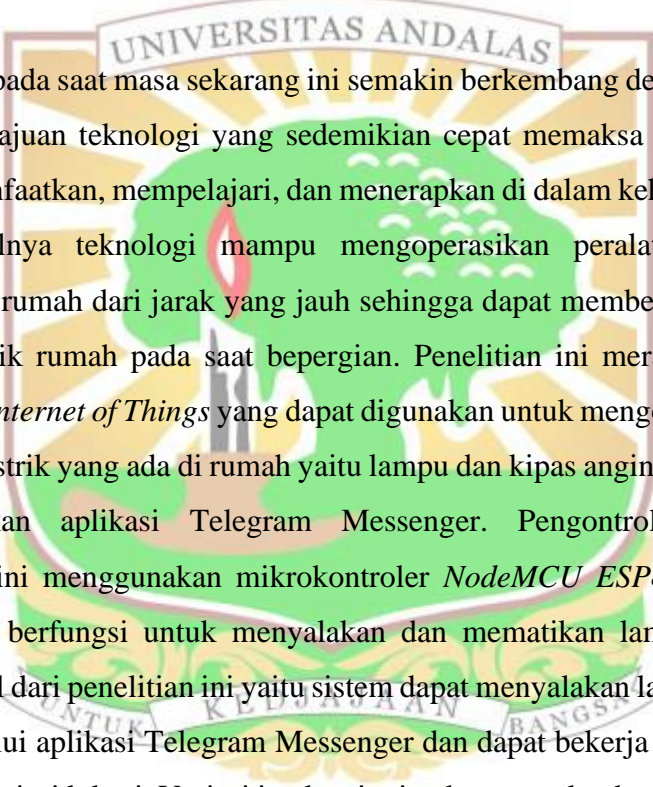


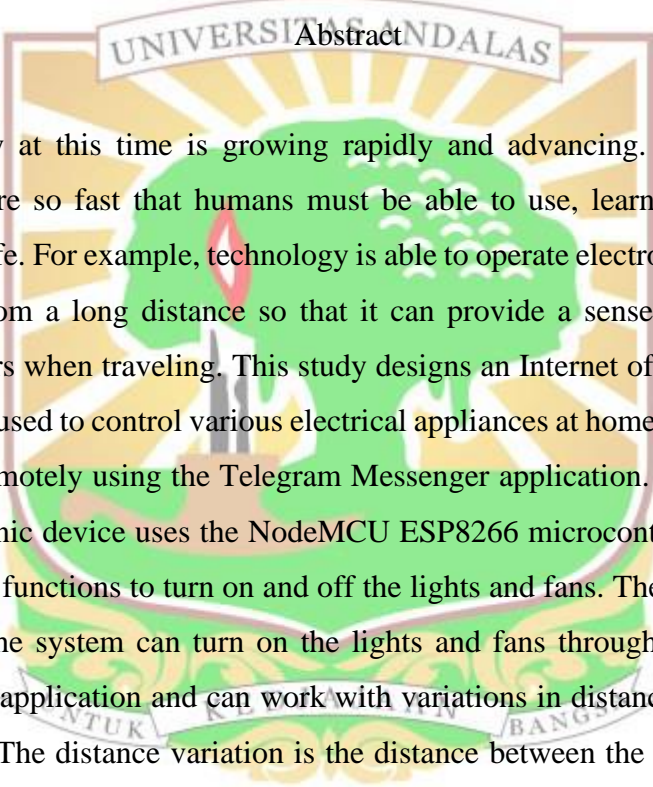
**Program Studi Sarjana Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Andalas**

**2021**

Judul	Rancang Bangun Perangkat IOT Menggunakan Telegram Messenger Untuk Aplikasi Rumah Tangga	Yadi Kurniadi
Program Studi	Teknik Elektro	1410952030
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
 <p>Teknologi pada saat masa sekarang ini semakin berkembang dengan pesat dan maju. Kemajuan teknologi yang sedemikian cepat memaksa manusia harus bisa memanfaatkan, mempelajari, dan menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya teknologi mampu mengoperasikan peralatan elektronik yang ada di rumah dari jarak yang jauh sehingga dapat memberikan rasa aman pada pemilik rumah pada saat bepergian. Penelitian ini merancang sebuah perangkat <i>Internet of Things</i> yang dapat digunakan untuk mengontrol berbagai peralatan listrik yang ada di rumah yaitu lampu dan kipas angin dari jarak jauh menggunakan aplikasi Telegram Messenger. Pengontrolan perangkat elektronik ini menggunakan mikrokontroler <i>NodeMCU ESP8266</i> dan juga relay yang berfungsi untuk menyalakan dan mematikan lampu dan kipas angin. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem dapat menyalakan lampu dan kipas angin melalui aplikasi Telegram Messenger dan dapat bekerja dengan variasi jarak dan variasi lokasi. Variasi jarak yaitu jarak antara alat dengan pengontrol yaitu 4,5 meter dan 10 meter tetapi masih dalam lokasi yang sama yaitu di rumah. Sedangkan variasi lokasi yaitu lokasi pengontrol dengan alat berada pada lokasi yang berbeda dan berjarak ratusan kilometer. Lokasi yang digunakan yaitu alat berada di Sawahlunto dan manusia sebagai pengontrolnya berada di Padang dan di Jakarta.</p> <p><b>Kata kunci :</b> <i>Internet of Things, Telegram Messenger, NodeMCU ESP8266.</i></p>		

Title	Design to Build IoT Device using Telegram Messenger for Household Applications	Yadi Kurniadi
Mayor	Electrical Engineering	1410952030
Faculty of Engineering Andalas University		
 <p style="text-align: center;">Abstract</p> <p>Technology at this time is growing rapidly and advancing. Technological advances are so fast that humans must be able to use, learn, and apply in everyday life. For example, technology is able to operate electronic equipment at home from a long distance so that it can provide a sense of security to homeowners when traveling. This study designs an Internet of Things device that can be used to control various electrical appliances at home, namely lights and fans remotely using the Telegram Messenger application. The control of this electronic device uses the NodeMCU ESP8266 microcontroller and also a relay that functions to turn on and off the lights and fans. The results of this study are the system can turn on the lights and fans through the Telegram Messenger application and can work with variations in distance and location variations. The distance variation is the distance between the device and the controller, namely 4.5 meters and 10 meters but still in the same location, namely at home. While the location variation is the location of the controller with the device being in a different location and hundreds of kilometers away. The location used is the tool is in Sawahlunto and the human as the controller is in Padang and in Jakarta</p> <p><b>Keywords :</b> <i>Internet of Things, Telegram Messenger, NodeMCU ESP8266.</i></p>		