

## **ABSTRACT**

### **DESIGN A PROTOTYPE SALTED FISH DRYER BASED ON INTERNET OF THINGS INTEGRATED ANDROID APPLICATION**

**By**

**OKTA CAESAR FERDYANSYAH**

Technology is a useful means to facilitate human life. Technology in the future will greatly help human work ranging from physical and non-physical work. With sophisticated technology, humans can carry out activities comfortably. In the salted fish production process, technology is needed to streamline the production process and save production time to be as efficient as possible. to help salted fish production actors will be designed and built an IoT-based salted fish dryer model. This tool is designed to be an alternative for business actors and increase salted fish production during bad weather or during the rainy season. This study explains the application of Internet of Things (IoT) technology in the salted fish drying process in carrying out control and monitoring which includes air temperature and humidity data from the DHT 22 sensor and fish weight data obtained from the Loadcell sensor. And for the drying process, this tool uses heating elements and blowers whose temperature will be controlled by a relay through a nodeMCU microcontroller through a temperature sensor. All commands on the component are managed through the Arduino IDE program. The functional testing of the system went well which was demonstrated by the successful control and transmission of data from each sensor attached to the tool to the Blynk IoT page. In one drying process, this tool is able to dry fish with a period of 10 hours from the beginning of the process until the fish becomes dry with 304.4 watts of electrical power used.

**Keywords:** Salted Fish Drying ,DHT 22, Loadcell, Internet of Things, Blynk

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN ALAT PROTOTYPE PENERING IKAN ASIN BERBASIS *INTERNET OF THINGS* TERINTERGRASI APLIKASI ANDROID

Oleh

**OKTA CAESAR FERDYANSYAH**

Teknologi merupakan sarana yang berguna untuk memudahkan kehidupan manusia. Teknologi kedepannya akan sangat membantu pekerjaan manusia mulai dari pekerjaan fisik maupun non fisik. Dengan teknologi yang canggih manusia dapat melakukan aktifitas dengan nyaman. Dalam proses produksi ikan asin teknologi sangat dibutuhkan guna melancarkan proses produksi dan menghemat waktu produksi menjadi seefisien mungkin. Untuk membantu pelaku produksi ikan asin akan di rancang dan di bangun model pengering ikan asin berbasis IoT . Alat ini dirancang guna menjadi alternatif pelaku usaha serta meningkatkan produksi ikan asin pada saat cuaca buruk atau saat musim penghujan. Penelitian ini menjelaskan penerapan dari teknologi *Internet of Things* (IoT) pada proses pengeringan ikan asin dalam melakukan kontrol dan monitoring yang meliputi data suhu dan kelembaban udara dari sensor DHT 22 dan data berat ikan yang didapatkan dari sensor *Loadcell*. Dan untuk proses pengeringan alat ini menggunakan elemen pemanas dan blower yang suhunya akan dikontrol oleh relay melalui mikrokontroler nodeMCU melalui sensor suhu. Semua perintah pada komponen diatur melalui program Arduino IDE. Pengujian fungsional sistem berjalan dengan baik yang ditunjukkan dengan keberhasilan kontrol dan pengiriman data dari masing-masing sensor yang terpasang pada alat ke halaman *Blynk IoT* . Dalam sekali proses pengeringan alat ini mampu mengeringkan ikan dengan jangka waktu 10 jam dari awal proses hingga ikan menjadi kering dengan daya listrik yang digunakan sebesar 304,4 watt.

**Kata Kunci:** Pengeringan ikan asin ,DHT 22, Loadcell, Internet of Things, Blynk