

ABSTRAK

PENGAPLIKASIAN SENSOR *MAX 6675* PADA PENGERING IKAN ASIN OTOMATIS BERBASIS IoT

(2025 : 50 Halaman + 33 Gambar + 5 tabel + Lampiran)

Aryandi Islamuda

062230320674

Teknik Elektronika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Pengeringan ikan asin secara tradisional yang mengandalkan sinar matahari memiliki banyak keterbatasan, seperti ketergantungan cuaca dan rendahnya higienitas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang dan direalisasikan sebuah alat pengering ikan asin otomatis berbasis Internet of Things (IoT) dengan pengaplikasian sensor MAX6675.

Sistem ini menggunakan sensor suhu MAX6675 dan sensor kelembaban DHT22 untuk memantau kondisi lingkungan dalam ruang pengering. Mikrokontroler ESP32 berperan sebagai pusat kendali, yang memproses data dari sensor dan mengontrol perangkat seperti heater dan kipas melalui modul relay. Informasi suhu dan kelembaban ditampilkan pada LCD serta dapat dipantau secara real-time melalui aplikasi Blynk di smartphone.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu bekerja secara otomatis dan efisien, dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi terhadap alat ukur pembanding (thermogun dan thermohygrometer), serta berhasil mengeringkan ikan dalam waktu sekitar dua jam pada suhu maksimal 210°C. Dengan sistem ini, proses pengeringan ikan menjadi lebih higienis, cepat, dan dapat dikendalikan dari jarak jauh.

Kata kunci: MAX6675, pengering ikan asin, IoT, ESP32, Blynk.

ABSTRACT
**APPLICATION OF THE MAX 6675 SENSOR IN AN IoT BASED
AUTOMATIC SALTED FISH DRYER**

(2025 : 50 Pages + 33 Images + 5 Tabels + Attachment)

Aryandi Islamuda

062230320674

Teknik Elektronika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Traditional methods of drying salted fish, which rely on sunlight, have several limitations, such as weather dependence and poor hygiene. To address these issues, an automated, Internet of Things (IoT)-based salted fish dryer was designed and implemented, incorporating the MAX6675 sensor.

This system uses a MAX6675 temperature sensor and a DHT22 humidity sensor to monitor environmental conditions in the drying chamber. An ESP32 microcontroller acts as the control center, processing data from the sensors and controlling devices such as heaters and fans through relay modules. Temperature and humidity information is displayed on the LCD and can be monitored in real time via the Blynk smartphone app.

Test results showed that the system was able to operate automatically and efficiently, with a high level of accuracy compared to comparable measuring instruments (thermogun and thermohygrometer), and successfully dried fish in approximately two hours at a maximum temperature of 210°C. This system makes the fish drying process more hygienic, faster, and can be controlled remotely.

Keywords: MAX6675, salted fish dryer, IoT, ESP32, Blynk.