

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BERAT
ADONAN PRODUKSI KERUPUK IKAN TENGGERI
BERBASIS LOAD CELL DAN MIKROKONTROLER
MENGUNAKAN METODE UTM (*UNIVERSAL TASTING
MACHINE*)**

Nama	: Muhammad Rizky Setiawan
Nim	: 210431100090
Program Studi	: Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1	: Dian Neipa Purnamasari, S,ST.,M.Tr.T.
Dosen Pembimbing 2	: Adi Kurniawan Saputro, S.Pd., M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini merancang dan membangun sistem monitoring jumlah produksi kerupuk ikan tenggiri berbasis mikrokontroler Arduino. Alat sebelum di otomasi membutuhkan 4 orang dalam 1 mesin. Sistem ini memanfaatkan sensor Load Cell untuk menghitung berat hasil produksi, serta motor AC sebagai penggerak konveyor. Sistem ini dirancang agar dapat bekerja secara otomatis dengan mengintegrasikan komponen-komponen tersebut melalui algoritma yang telah diimplementasikan. Tujuan dari rancang bangun ini adalah untuk meningkatkan efisiensi proses monitoring, menggantikan metode manual yang kurang akurat dan memakan waktu. Pengujian ini menggunakan metode UTM (*Universal Testing Machine*). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan data produksi yang lebih akurat, mempercepat proses kerja, dan meningkatkan produktivitas. Dan hasil monitoring menunjukkan hasil yang terintegrasi antara software dan hardware.

Kata Kunci : Arduino Nano, Load Cell, Proximity, VB

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BERAT
ADONAN PRODUKSI KERUPUK IKAN TENGGERI
BERBASIS LOAD CELL DAN MIKROKONTROLER
MENGUNAKAN METODE UTM (*UNIVERSAL TASTING
MACHINE*)**

Nama : Muhammad Rizky Setiawan
Nim : 210431100090
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1 : Dian Neipa Purnamasari, S,ST.,M.Tr.T.
Dosen Pembimbing 2 : Adi Kurniawan Saputro, S.Pd., M.T.

ABSTRACT

This research designed and built a monitoring system for mackerel fish cracker production based on an Arduino microcontroller. Prior to automation, the system required four people to operate the machine. This system utilizes a load cell sensor to calculate the weight of the product, and an AC motor to drive the conveyor. The system was designed to operate automatically by integrating these components through an implemented algorithm. The goal of this design was to improve the efficiency of the monitoring process, replacing inaccurate and time-consuming manual methods. Testing used the Universal Testing Machine (UTM) method. The results showed that the system was capable of providing more accurate production data, accelerating the work process, and increasing productivity. The monitoring results demonstrated a seamless integration between software and hardware.

Keywords: Arduino Nano, Load Cell, Proximity, VB