

Abstrak**PENGEMBANGAN SISTEM OTOMASI PETERNAKAN AYAM
BERBASIS IOT****Oleh****M. Fadila Umar**

Penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem otomasi untuk peternakan ayam yang berbasis IoT hal ini disebabkan oleh adanya masalah terutama stres panas akibat fluktuasi suhu yang dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas ayam. Untuk mengatasi masalah ini, teknologi otomasi seperti Smart Poultry menjadi solusi yang menjanjikan. Smart Poultry menggunakan sistem kontrol berbasis sensor untuk memantau dan mengatur suhu dan kelembaban dalam kandang ayam secara otomatis. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen seperti ESP32, MQ137, DHT22, BMP388, ENS160, MLX90614, dan berbagai aktuator untuk mengontrol lingkungan kandang. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup ayam, mengurangi stres panas, dan meningkatkan efisiensi pada produksi ayam.

Kata kunci: ESP32, MQ137, DHT22, BMP388, ENS160, MLX90614, *Buck-boost converter, smart poultry.*

Abstract**DEVELOPMENT OF IOT-BASED CHICKEN FARM AUTOMATION
SYSTEM****By****M. Fadila Umar**

This research discusses the creation of an automation system for chicken farms based on IoT. This is due to the existence of problems, especially heat stress due to temperature fluctuations that can affect the health and productivity of chickens. To overcome this problem, automation technology such as Smart Poultry is a promising solution. Smart Poultry uses a sensor-based control system to monitor and regulate the temperature and humidity in the chicken coop automatically. The system consists of several components such as ESP32, MQ137, DHT22, BMP388, ENS160, MLX90614, and various actuators to control the cage environment. The implementation of this technology is expected to improve the quality of life of chickens, reduce heat stress, and increase efficiency in chicken production.

Keywords: ESP32, MQ137, DHT22, BMP388, ENS160, MLX90614, *Buck-boost converter, smart poultry.*