

Sistem Prediksi Waktu Kedaluwarsa Daging Ayam Berbasis Regresi Polinomial Menggunakan NodeMCU ESP8266 dan Sensor MQ137 = Prediction System of Chicken Meat Expiration Time Based on Polynomial Regression Using NodeMCU ESP8266 and MQ137 Sensor

Goldy Tanjung Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504750&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pembuangan makanan merupakan masalah serius di Indonesia. Berdasarkan data Barilla Center for Food and Nutrition, Indonesia menempati urutan kedua dalam pembuangan makanan per orang setiap tahunnya. Data dari FAO juga menunjukkan bahwa setiap tahunnya terdapat 13 juta metrik ton makanan yang terbuang secara percuma, yang mana sama dengan konsumsi 11% populasi Indonesia (sekitar 28 juta penduduk) setiap tahunnya. Salah satu faktor terjadinya pembuangan makanan adalah ketidaktahuan konsumen makanan mengenai kapan makanan tersebut akan membusuk. Tidak semua makanan tertera waktu kedaluwarsanya, terutama makanan seperti daging ayam yang dijual di pasar tradisional dan sebagian supermarket. Andaikata terdapat waktu kedaluwarsa sekalipun, bisa jadi waktu kedaluwarsa dari daging ayam tersebut kurang akurat karena hanya mengikuti SOP supermarket yakni bahan makanan harus terjual dalam kurun waktu tiga hari. Untuk mengatasi masalah tersebut, riset ini bertujuan untuk merancang sebuah alat yang bisa mendeteksi waktu kedaluwarsa daging berbasis IoT (Internet of Things). Alat IoT ini dikembangkan mengandalkan sensor gas MQ137 untuk mendeteksi kadar NH₃ yang dikeluarkan oleh daging. Hasil deteksi dari sensor akan dikirimkan melalui internet ke Firebase. Data dari Firebase akan diolah dengan metode regresi polinomial untuk menghasilkan waktu prediksi kedaluwarsa daging. Waktu prediksi pada akhirnya dapat diakses melalui sebuah aplikasi Android.