



## RINGKASAN

MICHAEL Penerapan Sensor Warna TCS3200 dan LOAD CELL Pada Alat Pemilah Buah Pala di PT. Semai Agro Teknologi (*Application of TCS3200 Color Sensor and LOAD CELL on Nutmeg Fruit Sorter at PT. Semai Agro Technology*). Dibimbing oleh SRI WAHJUNI.

PT Semai Agro Teknologi adalah usaha yang bergerak dalam bidang pertanian, khususnya dengan mitra yang bergerak di bidang pengolahan buah pala. Dalam proses pemilahan buah pala mitra mengalami banyak masalah. Pemilahan buah pala dan pengukuran berat buah pala secara manual sangat tidak efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan suatu alat yang dapat melakukan pemilahan, pengukuran berat, dan penginput data yang dilakukan secara otomatis. Pembuatan alat pemilah buah pala dimulai dari merangkai sensor warna menggunakan NodeMCU esp8266 untuk membaca nilai RGB buah pala. Langkah kedua adalah menggabungkan servo ke rangkaian sensor warna dan menguji servo menggunakan sensor warna terhadap buah pala. Langkah ketiga adalah merangkai sensor Load Cell dengan menggunakan NodeMCU esp8266, untuk membaca nilai berat buah pala. Langkah keempat adalah menggabungkan sensor Load Cell dengan ThingSpeak dan Telegram. Langkah terakhir adalah mengintegrasikan seluruh sensor dan NodeMCU esp8266 menjadi sebuah rangkaian prototipe alat pemilah buah pala.

Data berat buah pala dikirim ke ThingSpeak agar pengukuran berat pala dapat dipantau melalui website. Kalibrasi terhadap sensor Load Cell dilakukan dengan membandingkan hasil nilai pembacaan sensor berat dan timbangan digital, Hasilnya adalah didapatkan selisih terbesar yaitu 100gr, dari lima kali hasil penimbangan yang berbeda.

Kata kunci: berat, pala, warna