

ABSTRACT

In today's digitalization era, almost all equipment utilizes technology. One of the uses can be applied to a sorting system to monitor the number of items and their total production/sorting. This system is designed to make it easier for businesses to receive information about good or bad products, set maximum production limits, and sort according to the color of the product. By implementing this system, it is hoped that it will be able to have a good effect on business actors in sorting good products, and can minimize the sorting process time. System testing and placement is carried out on a business unit where on several measuring parameters such as color namely the sorting of 3 colors including red, yellow and green as well as the number of each item and the total production using the ESP32 microcontroller, TCS 3200 color sensor, Infrared Sensor and motor servo that is connected to the internet network to send result information to a smartphone / android that is equipped with the Blynk application. The ideal data needed for horticultural products (tomatoes) the optimal level data needed are red, yellow and green. By using a color sensor with the TCS 3200 type, you can find out the calibration value of the color of the product. While the infrared sensor functions to count the items that enter the tray according to the color criteria, the total production and end the sorting process if the total production has reached the specified maximum limit.

Keywords: *Horticultural Products (tomatoes), ESP 32, Android monitoring.*

ABSTRAK

Di era digitalisasi swkarang ini hampir semua peralatan memanfaatkan teknologi. Salah satu pemanfaatan dapat diterapkan pada sistem pemilah untuk memonitoring jumlah item dan total produksinya / sortirnya. Sistem ini dirancang agar dapat memudahkan pelaku usaha dalam menerima informasi sekitar produk yang baik atau tidak, mengatur batas maksimal produksi, serta pemilahan yang disesuaikan dengan warna dari produknya. Dengan diterapkan sistem ini diharapkan dapat mapu memberikan efek yang baik bagi para pelaku usaha dalam memilah produk yang baik, serta dapat meminimalisir waktu proses pemilahan. Pengujian dan penempatan sistem dilakukan pada suatu unit usaha dimana pada beberapa parameter ukur seperti warna yaitu pemilahan 3 warna antara lain merah, kuning dan hijau serta jumlah masing – masing item dan total produksinya dengan menggunakan mikrokontroler ESP32, Sensor warna TCS 3200, Sensor Inframerah dan motor servo yang terhubung dengan jaringan internet untuk mengirim informasi hasil pada sebuah smartphone / android yang sudah dilengkapi dengan aplikasi Blynk. Data ideal yang dibutuhkan pada produk hortikultura (tomat) data level optimal yang dibutuhkan yaitu warna merah, kuning dan hijau. Dengan menggunakan sensor warna dengan type TCS 3200 maka dapat mengetahui nilai kalibrasi dari warna produk tersebut. Sedangkan sensor inframerah berfungsi untuk menghitung item yang masuk pada baki sesuai dengan kriteria warnanya, total produksi dan mengakhiri proses pemilahan jika total produksinya sudah mencapai batas maksimal yang ditentukan.

Kata Kunci: *Produk Holtikultura (tomat), ESP 32, Monitoring android.*