

ABSTRAK

Jeruk merupakan buah yang sangat digemari oleh masyarakat karena buah ini merupakan buah yang mengandung vitamin C yang sangat tinggi. Selain diperuntukkan untuk konsumsi buah sehari-hari buah jeruk juga sering digunakan untuk produk minuman maupun obat-obatan, namun selama ini para petani jeruk masih menggunakan proses konvensional yang hanya menggunakan tangan. Oleh karena itu untuk mendukung kinerja petani agar lebih baik, maka dibuatlah alat *prototype* konveyor sortir buah jeruk berdasarkan kualitas berbasis mikrokontroler. Sistem kerja alat ini merupakan alat kontrol yang mampu menyortir buah jeruk berdasarkan warna yang terdeteksi oleh sensor warna TCS3200 yang kemudian data yang didapat akan diolah oleh mikrokontroler Arduino Uno. Buah yang telah terbaca data warnanya akan digerakkan oleh konveyor yang kemudian akan dipilah secara otomatis oleh servo. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi alat ini sebesar 80% dan memiliki rata-rata waktu pembacaan warna oleh sensor TCS3200 adalah 01.93 detik (s).

Kata Kunci: Buah Jeruk, Mikrokontroler, Sensor Warna TCS3200, Sortir