

## ABSTRAK

Perancangan alat penyortir buah jeruk berdasarkan ukuran dan warna perlu diketahui terlebih dahulu komponen yang sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga dapat mengklarifikasi warna dan ukuran yang sesuai dalam proses penyortiran buah jeruk. Untuk mengatasi permasalahan yang ada perlu dilakukan penelitian dengan pembuatan alat tersebut. Dalam pembuatan alat ini sensor yang digunakan adalah sensor TCS3200 sebagai mendeteksi warna jeruk dan Sensor IR sebagai mendeteksi ukuran besar dan kecil buah jeruk. Dan dalam perancangan ini juga terdapat motor DC untuk menggerakkan *konveyor belt* agar jeruk dapat disortir, dan juga terdapat Servo untuk mendorong jeruk masuk kedalam wadah sesuai dengan yang telah diprogramkan. Setiap jumlah jeruk yang disortir dapat dilihat pada tampilan Android melalui database *firebase* berdasarkan warna dan ukuran jeruk.

**Kata kunci:** *Arduino Atmega 2560, Sensor IR, Sensor TCS3200*