

ABSTRAK

Di dalam dunia industri, khususnya dalam proses produksi, pemisahan barang pada *conveyor* masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan kurang akurat pada saat melakukan pemilihan barang tersebut. Akan tetapi jika proses produksi tersebut dilakukan secara otomatis akan lebih menguntungkan bagi perusahaan maupun bagi pekerja itu sendiri. Selain dengan sistem *barcode* yang digunakan pada saat ini, penyortiran benda juga dapat dilakukan dengan cara membedakan warna dan ukuran benda. Pada penyortiran warna tersebut dibedakan menjadi beberapa warna yaitu warna dasar merah, hijau, biru, hitam, dan putih. Setiap perusahaan hendaknya secara terus menerus meningkatkan kualitas perusahaannya dengan selalu berusaha untuk meminimasi ketidaksesuaian dan meningkatkan efisiensi dari keseluruhan proses mereka, sehingga proses dapat dikendalikan dengan tujuan untuk dapat meminimalkan produk yang tidak sesuai dengan warna. Oleh karena itu, alat sorting otomatis menggunakan sensor warna TCS3200 yang berguna untuk mendeteksi nilai warna *RGB*(Red, Green, and Blue) dan *BW*(Black and White), motor servo sebagai mekanik pemilah otomatis dan motor DC sebagai conveyor untuk menggerakkan barang menuju sensor warna TCS3200 dan motor servo, arduino sebagai pemrograman mikrokontroler. Dengan menerapkan karakteristik dari sensor warna dalam membaca nilai *RGB* dan *BW* warna pada suatu sistem *conveyor* penyortir barang, maka hal yang dilakukan adalah melakukan penyortiran dengan menggunakan sensor warna TCS 3200 untuk mengidentifikasi warna benda.

Kata kunci : Alat sorting otomatis, Sensor Warna TCS3200, Motor Servo, Motor DC, Arduino.