

ABSTRAK

Ahmad Adhitya Kurniawan
Teknik Elektro

Sistem Penyortir Botol Menggunakan *Barcode Scanner* MCR12

Pada tahun 2015 Indonesia menghasilkan sampah plastik hingga 187,2 ton, sehingga perlu teknologi untuk melakukan proses daur ulang untuk mengatasinya. Salah satu teknologi untuk mengatasi sampah tersebut adalah dengan menyortir jenis-jenis botol plastik. Penelitian ini mengembangkan sistem penyortir botol menggunakan sensor *barcode scanner* MCR12 untuk menyelesaikan *error* yang disebabkan adanya gangguan cahaya yang sebelumnya menggunakan sensor TCS3200. Jenis warna (putih, bening, biru, dan hijau) pada botol yang disortir diperoleh dari kode *barcode* yang tertera pada label botol. Motor servo pada sistem sortir bergerak ke arah sudut yang berbeda sesuai dengan warna, sehingga botol yang disortir akan berada pada tempat sesuai warna masing-masing. Hasil pengujian secara keseluruhan memiliki rata-rata tingkat keberhasilan 65% dari total 150 percobaan.

Kata kunci: MCR12, *Barcode Scanner*, *Barcode*, Botol Plastik, Sortir