

ABSTRAK

*Alat Pemisah barang berdasarkan perbedaan warna ini dikontrol dengan menggunakan mikrokontroller Basic Stamp Mini System. Basic Stamp Mini System merupakan suatu modul single chip dengan Mikrokontroler **BASIC Stamp® BSP2P40** dengan kemampuan komunikasi melalui serial. Kemudian sensor deteksi perbedaan warna yang dipakai menggunakan LDR yang dipadu dengan IC logic.*

Beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi perbedaan warna yang kita temui sangat beragam, cukup kompleks dan mahal harganya serta sulit didapat. Kebanyakan dari sensor deteksi perbedaan warna memperhatikan frekwensi dan panjang gelombang dari masing-masing warna sebagai acuan, tetapi disini metode tersebut diabaikan untuk kemudian menggunakan metode refleksi/pantulan dari pancaran cahaya LED dengan warna (merah, hijau, dan biru) terhadap obyek, lalu diterima oleh LDR.

Cahaya yang dipantulkan oleh permukaan dengan warna yang berbeda akan menghasilkan Intensitas pantulan cahaya yang berbeda beda yang diterima oleh LDR, informasi inilah yang kemudian akan diolah oleh Microcontroler. Pada Microcontroler informasi ini akan diproses dengan menggunakan perintah RC-time, yaitu penghitungan waktu dalam proses pengisian atau pengosongan Capacitor berdasarkan factor nilai resistansi dari LDR. Hasil dari pemrograman tersebut digunakan untuk menggerakkan pintu, pendorong dan mengoperasikan komponen lainnya. Prototipe (model pertama) struktur serta konstruksi Alat disesuaikan dengan produk serta kebutuhan operasional yang mendukung lainnya.

*Kata kunci: Mikrokontroler **BASIC Stamp® BSP2P40***