BAB VI

PENUTUP

Bedasarkan dari proses perancangan, pembuatan, dan pengujian dari hasil uji sistem yang dibuat, maka dapat diambil beberapa simpulan dan saran untuk kemajuan, perbaikan, dan pengembangan dari aplikasi sistem.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem dan hasil analisa yang didapat maka dalam pembuatan *prototype* dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1) Pada alat penyortir barang ini menggunakan Motor DC 24 Volt sebagai penggerak *belt conveyor* dan menggunakan Motor servo sebagai tuas pendorong barang bekerja dengan baik.
2) Relay pada alat penyortir ini di gunakan untuk mematikan atau menghidupkan motor DC, ketika barang di deteksi oleh sensor TCS230.
3) Alat ini memiliki keterbatasan di dalam pengujian. Alat tidak mampu mendeteksi barang secara bersamaan dengan berbeda warna.

6.2 Saran

Penyusun menyadari bahwa masih banyak yang dapat dikembangkan dari alat ini baik oleh penyusun sendiri. Maka dari itu penyusun memberikan saran yang dapat berguna untuk mengembangkan alat ini, diantaranya :

1) Untuk mendapatkan sistem atau kecepatan yang lebih baik sebaiknya menggunakan Motor DC tipe LC37G, agar *belt* pada *conveyor* dapat bergerak lebih akurat dan lebih efisien.

2) Untuk mendapatkan sistem kinerja yang baik, motor servo MG996R sebaiknya diganti dengan motor servo schneider lexium 05 dikendalikan oleh PLC Schneider secara langsung.
3) Supaya penyortiran dapat mencakup warna yang lebih banyak, sensor warna TCS230 dapat diganti dengan sensor color control ACS 7000.

Demikian penulisan laporan tugas akhir yang berjudul Rancang bangun sistem kendali alat penyortir barang berdasarkan warna merah dan hijau dengan sensor TCS230 berbasis PLC Schneider. Besar harapan agar yang membaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan laporan dan alat ini. Atas perhatiannya penyusun ucapkan terima kasih.