

## ABSTRAK

Salah satu bagian terpenting pada industri adalah sistem penyortiran. Parameter sistem penyortiran ada yang berdasarkan warna, bahan, bentuk, ukuran, dan lain lain. Pada umumnya sistem sortir dilakukan secara manual oleh tenaga manusia. Akan tetapi ada beberapa kerugian jika dilakukan secara manual antara lain memerlukan biaya upah tenaga kerja, harus menggunakan sistem shift, rentan terjadi human error. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka diperlukan suatu sistem yang dapat berjalan secara otomatis.

Pada tugas akhir ini dilakukan pembuatan prototype konveyor pemisah barang berdasarkan bahan dasar logam dan non-logam menggunakan Proximity Switch sebagai sensornya dan PLC Omron CPM1A sebagai basis pengendalinya. Masukan sistem adalah *Proximity switch*, *push button*, dan *limit switch*. Keluarannya adalah relay DC, dan motor DC.

Objek yang akan dipisahkan berupa benda dengan bahan dasar logam dan non-logam. Dari pengujian yang dilakukan prototipe sudah mampu mengenali dan melakukan proses sortir sesuai dengan bahan dasarnya.

Kata Kunci : Sortir, Konveyor, PLC, Motor DC, Proximity Switch