

Ahmad Amirudin, 2016. **RANCANG BANGUN ALAT PENGEMASAN DAN PENGEPAKAN PERMEN BERBASIS PLC** (Bagian II). Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Franky Chandra Satria Arisgraha, ST., M.T dan Akif Rahmatillah, S.T., M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Departemen Teknik, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di dunia industri yang semakin pesat menghantarkan pada kemudahan dalam proses produksi, termasuk dalam industri permen. Proses produksi pada industri permen dituntut untuk menghasilkan produk permen dengan waktu singkat guna memenuhi permintaan pasar yang semakin tinggi. Oleh karena itu dibuatlah alat ini untuk membuat kemudahan dalam pengemasan dan pengepakan permen yang lebih cepat dan meningkatkan hasil produksinya.

Berdasarkan hal tersebut pada tugas akhir ini dirancang dan dibuatlah sistem pengemasan dan pengepakan permen otomatis berbasis PLC (*Programmable Logic Controller*). Diperlukan komponen pendukung agar sistem pengemasan dan pengepakan permen dapat bekerja sesuai dengan rancangan yang diinginkan, diantaranya adalah sensor photodiode, laser diode, motor DC, dan juga pneumatik.

Dalam proses pengemasan permen ini, ketika tombol start ditekan konveyor akan menjalankan botol. Kemudian botol akan terdeteksi sensor inframerah dan memulai mengisi permen. Setelah selesai mengisi, konveyor akan jalan lagi hingga botol menuju proses pengepakan.

Kata Kunci : PLC (*Programmable Logic Controller*), Sensor *Photodiode*, *Pneumatic*, Arduino UNO, Pengemasan dan Pengepakan Permen.