

Iskandar Sahrú Wibowo. 2017. *Rancang Bangun Pendeteksi Kualitas Kemasan Kaleng Berbasis PLC dengan Menggunakan Sensor Kamera*. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Franky Chandra SA, S.T, M.T. dan Riky Tri Yunardi, S.T., M.T. Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi. Fakultas Vokasi. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Quality control merupakan sebuah tahapan menguji kelayakan sebuah produk sebelum mereka distribusikan dan dijual ke masyarakat luas. Banyak indikator yang diuji pada proses *quality control* salah satunya adalah kelayakan sebuah kaleng kemasan. Oleh sebab itu dibuat alat untuk mendeteksi kualitas kemasan kaleng yaitu rancang bangun pendeteksi kualitas kemasan kaleng berbasis PLC dengan menggunakan sensor kamera. Sistem pendeteksi kualitas kemasan kaleng ini bermanfaat untuk mengetahui kualitas kemasan kaleng sebelum didistribusikan ke masyarakat. Dengan sistem penentuan *range* dan *pixel* yang sudah ditentukan maka kamera akan mengenali kaleng yang telah dideteksi mana kaleng yang bagus dan mana kaleng yang tidak layak. Dimana sistem kerja alat dimulai dengan kaleng diletakan di atas konveyor dan sekaligus akan membawa ke atas piringan untuk dideteksi oleh kamera, dan selanjutnya motor piringan akan memutar kaleng 360° yang akan dideteksi oleh kamera dan dari sistem kerja alat maka kaleng diketahui mana yang bagus dan mana yang tidak layak. Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, sistem pendeteksi kualitas kemasan kaleng berbasis PLC dengan menggunakan sensor kamera tingkat keberhasilan yaitu sebesar 90%.

Kata kunci: *Quality qontrol*, *Progamable Logic Control* (PLC), Kamera, Kemasan Kaleng.