

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era sekarang ini perkembangan teknologi semakin canggih orang-orang tentunya ingin mempermudah segala pekerjaan yang di lakukanya dalam kehidupan sehari agar pekerjaan yang dilakukan bisa menjadi lebih ringan. Perlatan-peralatan elektronik di dalam kehidupan sehari-hari juga sudah sangat banyak membantu kelangsungan hidup manusia karena system otomatisnya. Salah satu aktivitas yang sering dilakukan oleh kebanyakan orang adalah menikmati minuman salah satunya adalah minuman Soda Gembira. Soda Gembira merupakan minuman yang nikmat dengan harga terjangkau dan memiliki cita rasa yang unik, minuman soda gembira terdiri dari beberapa bahan campuran seperti, susu kental manis, gula/sirup, dan minuman soda. minuman ini biasanya di jual di warung-warung atau di rumah-rumah makan.

Namun pada proses pembuatan minuman ini masih menggunakan cara yang manual, dimana proses pembuatanya masih banyak menggunakan campur tangan manusia, yang apabila membuat minuman ini dalam jumlah yang banyak maka akan mengurangi keefesienan dalam segi waktu ataupun dari segi keakurasian takaran pencampuranya.

Berangkat dari permasalahan di atas maka terciptalah ide untuk membuat suatu alat yaitu “Mesin Pencampur Minuman Soda Gembira Otomatis Berbasis PLC” yang dimana nantinya alat ini diharapkan mampu untuk memudahkan pembuatan minuman tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi bahwa masalah yang muncul adalah :

1. Para penjual minuman ini membutuhkan suatu alat yang mampu untuk menyajikan minuman Soda Gembira secara otomatis dalam jumlah yang banyak.

1.3 Pembatasan Masalah

1. Sensor yang digunakan dalam alat ini yaitu IR (Infra Red)sensor .
2. Output yang dikendalikan yaitu berupa Relay 5v yang digunakan untuk mengendalikan motor konveyor dan solenoid valve bertegangan 12 v
3. Kontrol yang digunakan yaitu PLC Outseal.
4. Takaran yang digunakan dalam pencampuran minuman ini hanya bisa di seting satu jenis takaran saja.

1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Bagaimana rancangan dan pembuatan Mesin Pencaampur Minuman Soda Gembira Otomatis Berbasis PLC?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengerjaan tugas akhir ini yaitu dapat mengefesienkan pembuatan minuman Soda Gembira dalam jumlah yang banyak serta mengurangi campur tangan manusia dalam pencampuran minuman ini sehingga akurasi takarannya bisa lebih maksimal.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di inginkan dalam perancangan dan pembuatan Mesin Pencampur Minuman Soda Gembira Berbasis PLC ini adalah:

1. Dapat memperdalam wawasan di bidang elektro.
2. Dapat meningkatkan peranan untuk memajukan bidang teknologi di masyarakat.