

ABSTRAKSI

Seiring perkembangan teknologi otomatisasi, kehandalan dan ekonomisnya sistem elektronika sangat dibutuhkan dalam implementasi terhadap dunia industri. Dalam tugas akhir ini dilakukan perancangan sistem yaitu “ **Perancangan dan Pembuatan Mesin Rolling Bonding Cream Solder Berbasis Arduino Mikrokontroler** “.

Sistem ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras pada sistem ini terdiri atas Casing, Motor Induksi, power supply (adaptor), Switch Relay, Arduino, LCD dan Keypad. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah bahasa assembly mikrokontroler. Program yang digunakan merupakan bahasa assembly yang mampu diimplementasikan pada arduino shield. Pada sistem digunakan LCD sebagai display menu pada mesin dan keypad sebagai input data. Penggunaan aplikasi program (bahasa assembly) pada arduino dapat memberikan identifikasi masukan data dari keypad dan keluaran untuk LCD.

Arduino mikrokontroler akan mengontrol sistem, jika pada keypad ditekan. Pada alat ini terdapat dua mode sistem yaitu Sleep Mode dan Start Mode. Mikrokontroler akan memberikan respon untuk masuk ke “Sleep mode” apabila tombol bintang (*) pada keypad ditekan dan masuk ke “Start Mode” apabila tombol pagar (#) pada keypad ditekan. Menu “Sleep Mode” pada sistem ini digunakan untuk mengatur waktu tunggu sebelum mesin difungsikan (waktu sleep). Sedangkan menu “Start Mode” digunakan untuk mengatur lamanya mesin difungsikan atau menyala. Dengan adanya alat ini, diharapkan dapat mempermudah kegiatan industri dan meningkatkan mutu hasil produksi.

Kata Kunci : LCD, Keypad, Arduino Mikrokontroler, Switch Relay, Power supply