

ABSTRAK

Perancangan Dan Pembuatan Program Alat Penggoreng Kue Risoles Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega 16

Oleh: Widya Trianita Putri

Perancangan perangkat ini bertujuan untuk membuat alat penggoreng kue risoles otomatis yang dapat membantu kerja manusia dalam pengontrolan suhu dan waktu, yang biasanya secara manual tidak mengetahui kisaran suhu dan waktu yang diperlukan.

Sistem ini dilakukan dengan merancang, membuat dan mengimplementasikan alat penggoreng risoles otomatis yang menggunakan mikrokontroler sebagai pengendali proses, sensor *Thermocouple* untuk mengukur suhu minyak pada penggorengan, motor DC sebagai pemutar keranjang penggorengan, dan heater sebagai pemanas. Alat ini dilengkapi dengan *limit switch* berfungsi untuk menghentikan pergerakan motor sesuai waktu yang telah ditentukan. LCD berfungsi untuk menampilkan data suhu pada minyak di penggorengan yang terbaca oleh sensor suhu *thermocouple*. Keypad berfungsi untuk menginputkan suhu yang diinginkan. Dalam proses pembuatan *software* bahasa program yang digunakan adalah *basic compiler*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa apabila suhu yang ditentukan telah tercapai maka motor akan bergerak ke wajan penggorengan dan melakukan proses penggorengan risoles sesuai waktu yang ditentukan, dan apabila waktu yang ditentukan telah tercapai maka keranjang akan bergerak dan menyentuh *limit switch* sehingga motor berhenti dan keranjang selanjutnya akan berhenti tepat di wajan untuk melanjutkan penggorengan.