

ABSTRAK

Rancang Bangun Alat Press dan Pemotong Tahu Berbasis PLC

Oleh: Muhammad Ihsan

Masih banyaknya rumah produksi tahu yang menggunakan cara konvensional dalam proses produksinya, seperti pengepresan yang menggunakan ember berisi air dan pemotongan yang masih manual memberi kerugian tersendiri pada jumlah produksi, waktu produksi dan biaya produksi. Maka dari itu perlu sebuah teknologi baru yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satunya adalah alat *press* dan pemotong tahu berbasis PLC. Pembuatan alat ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada proses produksi tahu. Sehingga teknologi ini memberikan efektifitas dan efisiensi pada proses produksi tahu.

Pembuatan alat ini ada beberapa tahap, mulai perancangan *hardware* (mekanik). Perancangan mekanik benar-benar dirancang dengan perhitungan yang pas. Setelah perancangan mekanik selesai, selanjutnya adalah pembuatan mekanik yang harus sesuai dengan perancangan awal. Agar hasil mekanik bisa dioperasikan dengan baik. Setelah pembuatan mekanik, tahap selanjutnya adalah pembuatan *Software* yaitu berupa program yang dibuat untuk menjalankan mekanik. Pada alat ini *software* berupa *ladder diagram* yang merupakan salah satu program yang di *inputkan* PLC. Setelah kedua perancangan dan pembuatan dua hal ini selesai, maka alat sudah bisa untuk di uji. Pengujian dilakukan pada rangkaian elektrik dan hasil *press* dan pemotongan tahu.

Setelah dilakukan pengujian pada rangkaian elektrikalnya, masih terlihat *error* / kesalahan pada tegangan input dan outputnya, namun kesalahan ini masih berada batas toleransi, sehingga alat *press* dan pemotong tahu masih beroperasi dan berjalan baik. Pada pengujian kinerja alat, hasil kinerja sesuai dengan apa yang diharapkan, dimana waktu pemotongan dan jumlah tahu yang bisa diproduksi bisa lebih banyak dari pada cara yang konvensional. Sehingga tujuan dari pembuatan alat ini sudah sesuai dengan yang diinginkan