

ABSTRAK

Perancangan Dan Pembuatan Program Pada Alat Pengupas Dan Pengereng Biji Jagung Otomatis Berbasis Mikrokontroler Atmega16

Oleh: Rizqi Rivanda Marnas dan Irma Husnaini

Alat pengupas dan pengereng biji jagung otomatis dapat mempermudah kerja dan serta mempercepat pengupas dan pengereng biji jagung. Alat pengupas dan pengereng biji jagung otomatis ini nantinya membantu mengatasi permasalahan yang terkait dengan produksi jagung untuk memenuhi kebutuhan pasar. Penggunaan alat pengupas dan pengereng biji jagung ini dapat menghemat waktu dan tenaga tanpa harus menunggu lama untuk proses pengupasan dan pengeringan, karena alat ini di buat sedemikian rupa sehingga dalam proses pengupas dan pengereng biji jagung dalam waktu relatif singkat. Proses pengupasan dan pengeringan biji jagung secara manual membutuhkan waktu satu hari tergantung cuaca. Dengan demikian pengupas dan pengereng biji jagung otomatis ini maka produktivitas meningkat.

Berdasarkan hal tersebut pada proyek akhir ini di rancang dan di buat bertujuan untuk mempermudah/mempercepat proses pengupasan dan pengeringan biji jagung serta dapat menghemat waktu dan tenaga tanpa harus menunggu lama untuk proses pengupasan dan pengeringan biji jagung. Alat pengupas dan pengereng biji jagung otomatis ini di program menggunakan bahasa *basic compiler* dan aplikasi yang di gunakan adalah *Bascom AVR*. Alat pengupas dan pengereng biji jagung ini dirancang menggunakan mikrokontroler ATmega16 untuk mengatur semua proses pengolahan ada yang masuk ke peranti masukan kemudian akan diteruskan ke peranti keluaran. Peranti keluaran yaitu motor DC, elemen pemanas, *buzzer* dan LCD.

Hasil pengujian yang telah dilakukan bahwa sebanyak 8 jagung yang digunakan sebagai bahan pengujian dapat dikupas dan dikeringkan dalam waktu yang cukup singkat yaitu 10 - 30 menit. Yang artinya program yang di buat dapat bekerja sesuai yang di rencanakan untuk alat pengupas dan pengereng biji jagung otomatis.