

ABSTRAK

Judul Skripsi : **OTOMATISASI SISTEM PENGIRIS UMBI-UMBIAN PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA**

Nama : **ADHI PRASETYANTO AJI**

No. BP : **14101152620052**

Program Studi : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Gushelmi, S.Kom, M.Kom**
2. Hadi Syahputra, S.Kom, M.kom

Usaha pengolahan umbi-umbian pada industri rumah tangga banyak yang masih menggunakan tenaga manusia khususnya pada proses pengirisan. Pengirisan dilakukan dengan cara mendorong umbi-umbian kemata pisau dengan menggunakan tangan. Dengan menggunakan cara ini memang kualitas pengirisan bagus tetapi membutuhkan waktu yang lama, membutuhkan pekerja yang banyak dan juga membutuhkan tenaga yang banyak juga. Dalam penelitian ini penulis membuat sebuah alat untuk meniris umbi-umbian. Komponen utama yang digunakan adalah *Voice Recognition* yang berfungsi sebagai media untuk mengaktifkan sistem dan untuk meinputkan jumlah batas berat yang akan ditampung. *Photodiode* berfungsi sebagai pendeteksi apakah bahan baku ada atau tidak. *Load Cell* berfungsi untuk mengitung berat yang akan ditampung setelah bahan baku diiris. *Arduino Mega 2560* yang berfungsi sebagai pengontrolan *input* dan *output*. Penulis juga menggunakan LCD Grafis dan *dfplayer mini* sebagai media untuk memberikan informasi berupa text dan suara. Penggunaan motor stepper sabagai pendorong bahan baku dan motor AC sebagai motor penggerak mata pisau yang akan digunakan untuk mengiris bahan baku.

Kata kunci : *Voice Recognition, Photodiode, Load Cell, Arduino Mega, Pengiris Umbi-umbian*