

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini begitu pesat, serta telah berpengaruh dan memiliki arti penting terhadap kehidupan manusia. Hal ini bisa kita lihat dengan adanya berbagai macam kemudahan yang ditawarkan. Dengan perkembangan dan kecanggihan teknologi saat ini, maka sangat dibutuhkan sumber daya manusia yang tepat dan siap untuk memanfaatkannya, sehingga tidak ketinggalan dan juga dapat memanfaatkan teknologi yang sudah ada untuk saat ini. salah satu perkembangan teknologi yang pesat saat ini terlihat pada alat-alat otomatis entah itu dirumah tangga atau pada pabrik, apalagi untuk saat ini banyak sekali berbagai macam alat yang menggunakan peralatan yang otomatis, digunakannya alat otomatis tersebut berguna untuk meningkatkan produksi, mengurangi penggunaan pekerja maupun untuk memperringkas dalam suatu sistem produksi. Sebagai pemindahan sari pati kedelai pada pabrik pak Joko dan Pak Udin didalam jurnal Benedikta Anna Haulian Siboro penggunaan tenaga manusia untuk memindahkan sari pati kedelai yang sudah direbus kedalam penyaring sari kedelai[1]. Oleh sebab itu penulis membuat suatu alat semi otomatis yang berguna untuk membantu produsen tahu untuk meningkatkan produksi dan mengurangi penggunaan pekerja.

Alat ini berupa prototype semiotomatis yang digunakan untuk membuat produksi tahu nigrin lebih cepat dan efisien serta dapat meningkatkan kualitas serta kuantitas dari produksi tahu tersebut. Prototype ini dirancang sedemikian rupa sehingga mengurangi atau meminimalisir penggunaan tangan manusi sehingga lebih highenis.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada proyeksi akhir ini antara lain:

1. Bagaimana sistem kerja prototype pada pembuatan tahu nigrin ini?
2. Bagaimana mengontrol prototype sehingga dapat memperoleh tahu nigrin yang baik?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari skripsi ini:

1. Mengetahui sistem kerja prototype pembuatan tahu nigrin
2. Mengetahui bagaimana mengontrol prototype sehingga dapat memperoleh tahu nigrin yang baik.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dipilih tahu nigrin karena pada dasarnya pada pembuatan tahu ini tidak menimbulkan limbah, entah itu bau ataupun cairan yang biasanya dihasilkan dipabrik tahu lainnya.
2. Prototype yang dibuat dapat mempercepat dan memperingkas dalam pembuatan tahu.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memudahkan penelitian, maka digunakan pembatasan masalah diantaranya sebagai berikut:

- A. Lingkup penelitian berupa pembuatan tahu nigrin.
- B. Prototype yang dibuat bersifat semiotomatis.

1.5 Metodologi Penelitian Skripsi

A. Studi Literatur

Studi literatur adalah suatu proses pembelajaran individual yang dilaksanakan dengan mempelajari berbagai macam sumber informasi dan referensi yang diperoleh dari berbagai buku, artikel publikasi, jurnal, skripsi, paper, e-book, atau literatur lain yang terkait dengan pompo air, penggunaan roda gerigi, *sonsor flow*, *sensor load cell*, penggiling kedelai, mikrokontroller. Indikator yang dapat diukur adalah terkumpulnya semua literatur berkualitas yang dapat digunakan untuk menunjang dalam penelitian ini. Luaran dari tahap ini adalah berbagai literatur yang terkait dapat ditelusuri di daftar pustaka.

B. Perencanaan dan pemograman

- Desain elektronika
- Desain mekanika kerja
- Desain algoritma/ *flowchat*

- Merencanakan dan membuat peralatan dan sistem yang dibutuhkan secara *hardware* dan *software*.

C. Pengujian alat dan analisa sistem

- Pengujian dari *hardware* dan *software*
- Analisis dari *hardware* dan *software*
- Pengujian dan analisa dari keseluruhan sistem

D. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian dan pembuatan alat.

1.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO	URAIAN	BULAN					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Pengajuan Proposal Skripsi						
2	Pembelajaran Materi						
3	Pelaksanaan Penelitian						
4	penyusunan Laporan Skripsi						
5	Pemeriksaan Laporan						
6	Sidang Skripsi						