

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi elektronik saat ini telah banyak memberikan kemudahan. Pada saat ini banyak sekali alat elektronik yang mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu teknologi elektronik yang dapat digunakan di dalam ruang lingkup kampus yaitu alat pemotong papan *PCB* terkhusus Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Papan *PCB* merupakan kepanjangan dari *Printed Circuit Board*. Alat Pemotong papan *PCB* biasa digunakan oleh mahasiswa untuk mendapatkan hasil potongan papan yang rapi dan presisi.

Pemotongan papan *PCB* sebelumnya masih menggunakan cara pemotongan konvensional, yaitu menggunakan *cutter* dan gergaji. Hal ini sangatlah beresiko dikarenakan kurang rapinya pemotongan pada papan *PCB* serta proses pemotongan yang memakan waktu lama, selain itu juga hasil pemotongan yang kurang tepat ukurannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dari itu dirancang sebuah alat pemotong papan *PCB* secara otomatis yang dapat menghidupkan mesin pemotong papan *PCB* apabila sensor infra merah terhalang oleh papan *PCB*. Lalu alat pemotong papan *PCB* akan mati apabila papan *PCB* menghalangi infra merah yang ada di belakang gerinda. Kemudian alat pemotong papan *PCB* sebelumnya masih belum dilengkapi sensor suhu sebagai indikator temperatur gerinda dan belum tersambung dengan komputer sebagai alat monitoring secara *real time* untuk menghitung jumlah sesi pemotongan.

Dalam laporan akhir ini dibahas monitoring pengendali pemotong papan *PCB* yang memungkinkan pengguna untuk memonitoring suhu pada saat pemotong papan *PCB* bekerja secara *real time* dan terkoneksi dengan komputer yang ditujukan untuk mencatat jumlah sesi pemotongan papan *PCB*. Rangkaian ini juga memiliki *output* berupa alarm (*Buzzer*), *Relay*, dan *LCD* yang berfungsi untuk mendukung proses kerja alat agar bekerja dengan sebaik mungkin. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengambil judul ”**Monitoring Pengendali Pemotong Papan *PCB* Menggunakan *Visual Basic***”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu bagaimana membuat alat untuk memonitoring pengendali pemotong papan *PCB* menggunakan visual basic.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang tersebut, maka hanya dibahas :

1. Alat ini hanya ditujukan sebagai pemotong papan *PCB*.
2. Database yang digunakan hanya *Microsoft Access*.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk membuat alat pemotong papan *PCB* serta mengontrol suhu pada mesin, agar alat pemotong papan *PCB* tidak mengalami panas berlebihan yang menyebabkan penurunan kinerja pada mesin.

1.5. Maanfaat

Adapun manfaat dari pembuatan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menghitung jumlah sesi pemotongan papan *PCB* melalui *visual basic*.
2. Dapat mengendalikan suhu gerinda dengan cara mematikan mesin secara otomatis, apabila suhu gerinda melewati batas yang telah ditentukan.
3. Dapat menghasilkan potongan papan *PCB* yang tepat ukurannya.