

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Di zaman yang modern dan serba canggih ini, persaingan dalam dunia industri semakin tinggi. Untuk menghadapi persaingan secara maksimal, tentu saja diperlukan suatu peralatan yang baik, artinya peralatan yang dapat memproduksi suatu komponen dalam jumlah yang besar, memiliki keseragaman bentuk dan ukuran serta biaya operasi yang relatif murah. Akhir-akhir ini banyak sekali kebutuhan dalam kehidupan yang memanfaatkan pelat, dalam hal ini kita dapat menggunakan press tool untuk mengolah pelat tersebut menjadi berguna dengan mengubahnya menjadi suatu benda yang bermanfaat. Salah satu komponen dari pelat yang dapat diolah dengan menggunakan press tool ini adalah landasan lubang kunci.

Landasan lubang kunci sangat berguna dalam kehidupan manusia, melihat sekarang ini banyak rumah-rumah yang dibangun dan terdapat banyak pintu-pintu yang menggunakan landasan lubang kunci ini. Seperti kita tahu landasan lubang kunci ini berfungsi sebagai pengokoh pintu, selain itu juga dapat memperindah lubang kunci dan mempermudah dalam pemasangannya. Maka, dari penjelasan tersebut penulis memilih landasan lubang kunci ini sebagai hasil produksi yang akan dibuat dengan press tool.

Sehubungan dengan akan dibuatnya press tool ini maka diperlukan untuk menentukan klasifikasi press tool yang tepat untuk memproduksi landasan lubang kunci tersebut. Dari benda yang akan diproduksi terdapat dua lubang untuk batang kunci dan dua lubang untuk baut, lalu dari spesifikasi benda produksi tersebut ditinjau press tool tersebut memerlukan empat aliran proses dan menggunakan cutting tool operasi yaitu pierching, notching, dan parting yaitu station pertama dilakukan proses notching dan pierching, kemudian station kedua dilakukan proses pierching, station ketiga dilakukan

proses notching, dan station keempat dilakukan proses parting untuk mengambil hasil produksi. Artinya dalam proses tersebut klasifikasi press tool yang digunakan untuk membuat landasan lubang kunci ini merupakan progressive tool. Dari penjelasan tersebut maka penulis mengambil kesimpulan untuk membuat laporan akhir ini dengan judul *Rancang Bangun Progressive Tool Untuk Memproduksi Landasan Lubang Kunci*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam pembuatan tugas akhir masalah “*Rancang Bangun Progressive Tool Untuk Memproduksi Landasan Lubang Kunci*” tentu saja harus sesuai dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya, dan waktu yang ada, Agar masalah ini dapat tepat pada sasarannya, maka penulis membatasi ruang lingkungannya, yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam hal ini penulis membatasi masalah ini sebagai berikut :

### **1. Perencanaan**

Bagaimana merancang alat bantu proses pemotongan pelat tersebut sesuai dengan fungsinya yang lebih baik.

### **2. Perhitungan Biaya**

Bagaimana menghitung biaya produksi untuk membuat alat tersebut dari mulai harga komponen, hingga menentukan harga jual dari alat tersebut.

### **3. Pengujian Alat**

Menganalisa kelayakan *press tool* agar dapat berfungsi dengan baik dan benar.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Pembuatan press tool ini bertujuan :

1. Untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari berkaitan dengan press tool.
2. Untuk meningkatkan nilai guna landasan lubang kunci.
3. Untuk meningkatkan efisiensi waktu dan keuntungan dalam produksi landasan lubang kunci.
4. Untuk membentuk karakter mahasiswa yang mandiri, disiplin, dan menumbuhkan sikap seorang middle manager.
5. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan DIII jurusan teknik mesin politeknik negeri sriwijaya.

Dengan adanya tujuan tersebut, maka manfaat yang akan diperoleh yaitu :

1. Kita bisa menggunakan pengunci pintu dengan baik dan efisien.
2. Landasan lubang kunci yang digunakan mudah dalam pemasangannya.
3. Meningkatkan pengetahuan penulis tentang press tool.
4. Dengan adanya kurikulum ini kita mampu memahami apa yang dibutuhkan dari lulusan teknik mesin untuk bisa masuk ke dunia lapangan kerja.
5. Suapaya bisa menghemat biaya produksi
6. Memungkinkan untuk produksi dalam jumlah yang besar dengan ukuran dan bentuk yang seragam.

### **1.4 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pembuatan ini penulis mempelajari dan mencari data-data yang diperlukan sebagai sarana pendukung kelengkapan isi laporan. Beberapa metode yang digunakan adalah :

- Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mencari informasi atau data-data dipasaran mengenai harga-harga yang dipergunakan.

- Metode Konsultasi

Penulis mendapatkan bimbingan dari dosen pembimbing pihak yang memahami dalam bidang hal ini.

- Library Research

Metode ini dilakukan dengan cara pengambilan data berdasarkan pada *literature* yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan tentang latar belakang alasan pemilihan judul, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan pandangan umum tentang *Press Tool*, dan pengetahuan tentang proses permesinan, perhitungan biaya produksi serta pemilihan bahan.

### **BAB III PERENCANAAN**

Berisikan tentang langkah-langkah perancangan alat bantu pemotongan dari mulai menentukan besar gaya potong untuk proses pemotongan, memilih material setiap komponen, hingga didapat dimensi dari setiap komponen.

### **BAB IV ANALISA WAKTU PERMESINAN, BIAYA PRODUKSI, DAN PENGUJIAN**

Berisikan tentang perhitungan waktu dan biaya produksi yang meliputi biaya material, upah operator, biaya listrik dan mesin hingga menentukan harga jual alat tersebut serta hasil pengujian.

### **BAB V PENUTUP**

Berisikan tentang kesimpulan dan hasil rancangan, biaya produksi dari rancang bangun alat tersebut dan dari hasil pengujian.