

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu syarat menyelesaikan pendidikan D3 jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya mahasiswa diwajibkan membuat laporan akhir, baik berupa rancang bangun, perencanaan ataupun penelitian. Prinsip utama pelaksanaan tugas akhir ini adalah agar mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama proses perkuliahan di program Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya. Oleh karena itu diperlukan penyesuaian antara pembuatan laporan akhir tersebut dengan kebutuhan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan dunia industri yang semakin pesat, terutama industri yang menghasilkan produksi berupa komponen-komponen secara massal dan dari komponen-komponen tersebut haruslah dilakukan pengujian seperti uji tarik, uji kekerasan dan lain-lain. Oleh sebab itu diperlukan pula peralatan yang dapat mempermudah proses pengujian terhadap komponen tersebut. Untuk itu diperlukan suatu alat bantu yang dapat mempermudah suatu proses pengujian terutama uji tarik.

Guna mempermudah serta mempersingkat waktu pengerjaan dan meningkatkan jumlah produk yang dihasilkan, kami mengambil judul “Rancang Bangun Press Tool Pembuat Box Laci Lemari Besi” ini.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Rancang bangun ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan kemampuan akademis dalam menerapkan ilmu selama belajar di Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Syarat untuk menyelesaikan pendidikan D3 di Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Mengetahui proses pembuatan box laci lemari

4. Untuk membantu proses pembuatan box laci lemari yang seringkali membutuhkan waktu yang cukup lama.
5. Untuk meningkatkan kemampuan akademis penulis dalam mengembangkan dan menerapkan teori dan praktek yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Dapat memberikan kreatifitas mahasiswa menuju tenaga ahli yang siap pakai, terampil, dan terpercaya.
7. Dapat menghitung biaya produksi dan waktu kerja guna keefisienan waktu dan biaya produksi

1.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil yang baik pada laporan akhir ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melihat press tool yang akan dibuat dan melakukan pengukuran untuk dijadikan pedoman dalam proses pembuatan

b. Metode Konsultasi

Melakukan komunikasi kepada Dosen pembimbing atau pun orang yang telah berpengalaman di bidangnya

c. Metode Referensi

Yaitu dengan mengumpulkan data-data dengan mencari buku-buku atau sumber lainnya yang berhubungan dengan pembustsn mesin press tool.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam membuat alat produksi ini banyak hal-hal yang harus diperhatikan agar pembuatan alat dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dan tidak terjadi kesalahan-kesalahan pada saat alat ini dijalankan. Mengingat ruang lingkup memungkinkan untuk dibahas cukup luas juga terbatasnya waktu dan biaya,

maka dalam hal ini penulis akan membahas permasalahan meliputi perhitungan mesin pemotongan pelat, perhitungan mesin bending pelat, serta proses pembuatan dan perhitungan biaya.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang: Latar Belakang penulisan, Rumusan Masalah, Tujuan & Manfaat, Batasan Masalah, dan Metode Laporan Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang teori Pengetahuan Bahan Teknik, Perencanaan Alat Penepat, biaya produksi serta manajemen produksi yang berkaitan dengan pembuatan press tool stamping plat kendaraan.

BAB III PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang desain dasar dan kekuatan bahan yang terdapat pada mesin press tool stamping plat kendaraan.

BAB IV PROSES PEMBUATAN

Berisikan tentang Proses Produksi, Perhitungan Biaya Produksi.

BAB V PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan dari hasil analisis dan saran-saran penulis dalam penyusunan Laporan Akhir.