

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan makin pesatnya produksi *furniture* di Indonesia, dengan beragaman bentuk maka bahan-bahan bangunan yang digunakan seperti kayu akan semakin banyak dibutuhkan. Sedangkan bahan-bahan tersebut di alam sudah sangat berkurang jumlahnya.

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi kita dapat menciptakan berbagai macam rekayasa dengan memanfaatkan bahan-bahan di sekitar kita untuk terciptanya bahan *furniture* tepat guna dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, kita perlu membuat *furniture* dengan memanfaatkan benda yang tersedia seperti serbuk kayu. Dengan serbuk kayu kita dapat lebih mengoptimalkan penggunaan bahan baku kayu secara menyeluruh dalam dunia industri khususnya dalam pembuatan *furniture*. Pemanfaatan serbuk kayu yang optimal dapat membuat harga produksi lebih efisien dan memberikan ragam pilihan produk dalam pasar industri *furniture*.

Dalam meningkatkan efisiensi waktu dan kualitas pemanfaatan serbuk kayu, kita memerlukan suatu alat inovasi yang dapat membantu dalam pembuatan serbuk kayu sebagai bahan baku *furniture*. Untuk itu penulis memilih judul Alat Pengepress Serbuk Kayu menjadi fiberboard yang bertujuan mampu mengoptimalkan pemanfaatan serbuk kayu menjadi bahan baku alternatif pembuatan produk *furniture* dan diharapkan dapat sebuah terobosan yang mampu mengantisipasi persaingan di dalam dunia usaha.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam membuat alat produksi ini banyak hal – hal yang harus di perhatikan agar pembuatan alat ini dapat berjalan sesuai fungsinya dan tidak terjadi kesalahan - kesalahan pada saat alat ini dijalankan. Mengingat ruang lingkup memungkinkan

untuk di bahas cukup luas juga terbatasnya waktu dan biaya, maka dalam hal ini penulis akan membatasi permasalahan meliputi Biaya produksi, Proses pembuatan dan Proses pengujian.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- Menghasilkan rancangan alat press fiberboard yang ergonomis dan mampu untuk meningkatkan produktivitas kinerja alat.
- Mengetahui proses pembuatan meja belajar dari serbuk kayu.
- Meningkatkan kemampuan akademis penulis dalam mengembangkan dan menerapkan teori dan praktek yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan laporan akhir ini adalah

- Dengan adanya perancangan alat press fiberboard ini diharapkan dapat untuk mempermudah dan mempercepat dalam proses pengepresan serta mampu untuk meningkatkan hasil produksi dari bahan baku serbuk kayu.
- Dapat Menghitung biaya produksi dan waktu kerja guna keefisienan waktu dan biaya produksi.
- Dapat memberi kreatifitas mahasiswa menuju tenaga ahli yang siap pakai, terampil, dan terpercaya.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis akan memperkecil ruang lingkup yang akan diangkat, yakni merancang dan membuat alat press fiberboard untuk meja belajar dan biaya dalam perancangan ini ditekankan pada proses biaya pembuatan alat

1.5 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1.5.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini dilaksanakan dengan adanya pengetahuan yang didapat selama mengikuti perkuliahan dan mencari referensi yang menunjang dengan pokok bahasan Laporan Akhir ini serta sesuai dengan aplikasi di lapangan.

1.5.2 Metode Interview / Wawancara

Metode interview / wawancara dengan cara tanya jawab dengan para dosen, Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II, dengan cara mencari data-data dan informasi yang dibutuhkan dengan mewawancarai semua pihak yang mengetahui atau bersangkutan dengan permasalahan yang dibahas dalam laporan akhir ini.

1.5.3 Metode Observasi

Yaitu dengan melakukan Metode ini merupakan metode pengamatan terhadap alat yang diteliti sebagai acuan pengambilan data atau informasi, sehingga dapat mengetahui secara langsung situasi maupun keadaan sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Mempermudah penulisan proyek akhir, penulis mencoba membahas susunan laporan berdasarkan atas sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menerangkan latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori tentang definisi, konstruksi, bagian-bagian, fungsi, torsi, efisiensi, faktor daya Motor Induksi Tiga phase, kapasitor, serta penggunaan dengan aplikasi ETAP.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang kerangka dasar dari tahapan penyelesaian laporan akhir, dimana pada bab ini berisikan tentang bahan, peralatan, dan prosedur percobaan yang didapat langsung di laboratorium.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini merupakan hasil dan pembahasan dari pokok permasalahan dari bab-bab sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan dari laporan akhir ini yang telah dievaluasi pada bab – bab sebelumnya.