

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman kemajuan teknologi, mengingat akan keterbatasan jangkauan dan tenaga manusia. Maka kebutuhan dari pemanfaatan teknologi juga semakin tinggi terutama kebutuhan akan mesin sehingga mesin ini dapat meningkatkan efisiensi maka diperlukan teknologi sebagai jawaban untuk mempermudah dalam memenuhi kebutuhan. Penciptaan alat yaitu salah satu perwujudan dalam perkembangan teknologi tersebut.

Kerajinan kayu dan produk yang dihasilkan ini menjadi salah satu kebutuhan manusia yang penting, salah satu kerajinan dari bahan baku kayu merupakan meja, kursi, almari dan produk- produk kayu lainnya, pada saat ini mengalami banyaknya permintaan akan produksi yang masih kurangkurang diimbangi dengan ketepatan penyelesaian akan order, dikarenakan sumber daya alam dan teknologi yang kurang memadai.

Bentuk naik turunnya meja dan *conveyor* telah disesuaikan dengan *system control* otomatis sehingga naik turun meja dan laju *conveyor* telah disesuaikan menjadikan mesin ini lebih efisien dalam ukuran dan hasil dari pemakanan kayu yang dihasilkan. Dengan mesin ini memungkinkan untuk memaksimalkan kerja mesin ini. Sehingga dalam perkembangan mesin ini dapat memudahkan pengrajin kayu.

Dengan mesin *planer* kayu sistem otomatis ini dapat meningkatkan efektifitas hasil yang dibuat. Dan langkah nyata yang akan dikerjakan oleh kelompok tugas akhir adalah melakukan identifikasi mesin yang sudah ada sehingga dapat diketahui mesin *planer* apa yang dibutuhkan dan dengan kapasitas berapa. Setelah itu melakukan perancangan dengan memodifikasi meja, sistem kontrol dan menambahkan *conveyor* pada meja, kemudian membuat mesin sesuai dengan gambar yang telah direncanakan lalu yang terakhir adalah menganalisa kinerja mesin. Namun dalam laporan ini penulis hanya melakukan pembuatan *cutter block* pada mesin *planer* kayu sistem kontrol otomatis dengan menggunakan motor listrik .

*Cutter Block* dengan mekanisme pemotong putar yang terdapat pada mesin kayu dan mesin sejenisnya, dimana pisau pemotong tunggal atau masing - masing dari sejumlah pisau pemotong didisain silinderis dengan konstruksi tipis, sehingga tumit terbentuk di atasnya menggunakan pengait sambungan (prosedur penajaman putar) dan didalam batas yang dapat diterima. Desain ketebalan pisau dibuat secara meluas sesuai poros penompang. Demikian kebutuhan pisau pemotong untuk mengurangi lebar tumitnya dihindari (Bennington, 2006).

Berdasarkan uraian permasalahan latar belakang diatas, maka penulis melakukan pembuatan *cutter block* dari mesin *planer* kayu sehingga dapat memiliki keefektifan dalam penyerutan kayu.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dihadapi sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat *cutter block* pada mesin *planer* sistem otomatis dengan penggerak motor listrik.
2. Bagaimana perhitungan hasil pengujian kinerja *cutter block* pada mesin *planer* sistem otomatis penggerak motor listrik.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah pada Pembuatan *Cutter Block* Pada Mesin *Planer* Kayu adalah sebagai berikut :

1. Membuat *cutter block* pada mesin *planer* kayu otomatis.
2. Pembuatan *cutter block* disesuaikan dengan dimensi bahan kayu minimal 50cm x 10cm x 5cm oleh mesin *planer*.
3. Penghitungan manufaktur poros *cutter block*.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari Pembuatan *Cutter Block* Pada Mesin *Planer* Kayu Otomatis dengan penggerak motor listrik adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan *cutter block* pada mesin *planer* kayu sistem otomatis dengan penggerak motor listrik.
2. Menguji kerataan center poros *cutter block* pada meja *conveyor* mesin *planer* kayu sistem otomatis dengan penggerak motor listrik secara efektif.

### 1.5 Manfaat

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka manfaat dari Pembuatan *cutter block* pada mesin *planer* kayu otomatis dengan penggerak motor listrik sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa,  
Dapat memperoleh ilmu pengetahuan pembuatan *cutter block* mesin *planer* sistem otomatis dengan penggerak motor listrik.
2. Bagi Akademik,  
Sebagai referensi untuk penelitian yang lebih lanjut bagi mahasiswa khususnya Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bagi Masyarakat,  
Mesin ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat / Industri guna untuk meningkatkan produktifitasnya.