

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Mesin bubut adalah salah satu jenis mesin perkakas yang di buat dari logam, gunanya untuk menyayat benda kerja, gerakan utama dari mesin bubut adalah memutar benda kerja. Dibidang industri, keberadaan mesin bubut sangat berperan penting, terutama dalam industri pemesinan. Misalnya dalam industri otomotif, mesin bubut berperan dalam pembuatan komponen-komponen kendaraan seperti mur, baut, roda gigi, poros, tromol dan lain sebagainya. Penggunaan mesin bubut juga dapat dihubungkan dengan mesin lain seperti mesin bor (*drilling mechine*), mesin gerinda (*grinding mechine*), mesin frais (*milling mechine*), mesin sekrap (*shaping mesin*), mesin gergaji (*sawing mechine*) dan mesin-mesin lainnya. Melihat begitu pentingnya mesin bubut dalam industri pemesinan membuat harga mesin ini sangat mahal.

Sampai saat ini mesin bubut sangatlah membantu suatu pekerjaan baik di industri pemesinan, maupun industri kayu. Disebagian tempat masih banyak pengusaha kayu menggunakan alat sederhana dalam melakukan suatu pekerjaan (membubut), sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal. Maka dari itu, penulis berencana membuat mesin bubut kayu untuk memaksimalkan suatu pekerjaan, dengan bahan yang mudah didapatkan dipasaran. Dan tentu saja dengan bahan yang murah namun menghasilkan mesin yang baik, dan menghasilkan produksi yang baik, serta dapat mempersingkat waktu produksi bagi penggunanya. Dengan harapan, dapat memaksimalkan produksi pengolahan kayu dan dapat di pergunakan semua kalangan mulai dari kalangan menengah kebawah, dari pasar domestik maupun pasar manca negara.

Mesin bubut kayu merupakan sebuah mesin yang cukup sederhana, bagian-bagian dari mesin bubut kayu yang paling utama adalah kepala tetap (*headstock*), kepala lepas (*tailstock*), landasan (*bed*), dudukan mata pahat (*tool rest*), dan unit tenaga penggerak lainnya. Pada mesin bubut yang terlihat bagian-

bagian strukturnya dibuat dari besi, dan dirancang sedemikian rupa menjadi sebuah mesin yang kokoh. Bentuk mesin ini memberikan keleluasaan kepada si pembubut untuk mengerjakan dengan baik benda-benda yang dihadapinya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat mesin bubut kayu *conventional* serta mengetahui dimensi dan komponen mesin agar mendapatkan mesin yang aman.
2. Bagaimana membuat mesin bubut kayu *conventional* yang baik dengan biaya yang terjangkau.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, tentu saja dibatasi dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya, dan waktu yang ada atau tersedia agar masalah itu dapat tepat pada tujuannya, maka penulis membatasi ruang lingkupnya, yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam hal ini penulis membatasi masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Mesin yang dirancang dispesifikasikan untuk membubut kayu.
2. Memilih komponen-komponen yang digunakan untuk penggerak mesin bubut kayu *conventional*.
3. Hanya menghitung sebagian komponen yang bergerak pada mesin bubut kayu *conventional*.

## **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari pembuatan rancang bangun mesin bubut kayu *conventional* ini antara lain:

1. Membantu mahasiswa/i dalam membuat suatu bentuk pola pada benda kerja sebagai bentuk cetakan di mata kuliah pengecoran logam.
2. Menghitung sebagian komponen pada mesin bubut kayu *conventional*.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari proyek akhir ini adalah:

1. Memudahkan pengguna pada saat menggunakan mesin bubut kayu *conventional*.
2. Memudahkan pengguna pada saat membuat suatu produk yang dihasilkan.