

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Negara Indonesia merupakan negara agraris yang mempunyai hasil bumi yang melimpah. Banyak kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai potensi usaha kerajinan. salah satu hasil kekayaan hasil kekayaan alam tersebut yang dapat dimanfaatkan adalah bambu. Ketersediaan bambu yang melimpah sering kali tidak diperhatikan oleh kita semua, padahal bambu mampu dibuat menjadi berbagai jenis kerajinan maupun produk yang mempunyai nilai jual. Karena ketersediaan bambu yang melimpah tersebut menyebabkan harga bambu relatif murah.

Saat ini telah banyak industri kecil yang menggunakan bahan baku bambu sebagai bahan baku dari pembuatan produk mereka. Industri kecil yang menggunakan bahan baku bambu adalah industri yang bergerak dibidang kerajinan, seperti industri pembuatan kursi (mebel), peralatan rumah tangga, sumpit, tusuk sate, sangkar burung dan lain-lain.

Munculnya industri-industri kerajinan diatas membuat para pengusaha kerajinan berlomba dan meningkatkan kualitas dan kuantitas dari produk yang mereka hasilkan. Para industri kecil selalu dituntut untuk menghasilkan produknya dalam jumlah yang besar.

Mengingat kebutuhan yang cukup besar, maka munculah gagasan untuk membuat alat yang dapat membantu para industri kecil untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produknya. Harapan dari pembuatan alat ini adalah agar dapat menghasilkan produk dalam jumlah besar dalam waktu yang singkat dan meningkatkan kualitas produk jika dibandingkan dengan dikerjakan secara manual.

Dalam prakteknya para pengrajin bambu mengalami kendala, pada waktu proses pengadaan bahan pokok, Disini para pengrajin harus membeli bambu yang kualitasnya bagus yang berada di desa, dan itu harus mengeluarkan jasa angkut selain itu untuk memproduksi tusuk sate dengan jumlah yang besar dan Melimpah dengan waktu yang relatif singkat serta kualitas produksi yang bagus para pengrajin kwalahan memproduksi tusuk sate secara manual. maka para pengrajin harus mempunyai solusi untuk mengatasi kendala tersebut diatas.

Untuk mengatasi kendala diatas mahasiswa teknik mesin Universitas Muhammadiyah Surakarta mencoba mendesain dan membuat MESIN PERUNCING TUSUK SATE semi otomatis, dengan cara menggabungkan metode yang digunakan pada mesin-mesin canggih kedalam alat-alat konvensional sehingga tercipta mesin semi otomatis yang harganya dapat terjangkau oleh industri rumahan skala kecil.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam program ini adalah:

“Bagaimanakah desain dan cara kerja alat peruncing tusuk sate yang efisien, praktis, dan mudah dalam pembuatannya”.

## **1.3 Tujuan Program**

Tujuan yang ingin dicapai dalam program ini adalah :

“Untuk menemukan desain alat peruncing tusuk sate yang efisien, praktis, dan mudah dalam pembuatannya”.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam program ini adalah:

- a. Merancang alat peruncing yang praktis, efisien, dan mudah dalam pembuatannya.
- b. Merancang alat dengan komponen-komponen yang mudah ditemui dipasaran, seperti poros, pully, sabuk V, bantalan.

## **1.5 Manfaat Perancangan**

Manfaat perancangan alat ini adalah:

- a. Melatih mahasiswa agar mampu menerapkan ilmu rekayasa teknik pada Jurusan Mesin dalam pembuatan alat peruncing tusuk sate.
- b. Dapat membuat alat peruncing tusuk sate yang lebih baik.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada laporan Rancang bangun tugas akhir ini terbagi dalam 5 bab, Untuk mempermudah dalam memahami pokok permasalahan yang ada maka diuraikan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, Perumusan masalah, batasan masalah, manfaat perancangan, sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi tentang Pully (Macam-macam pully, Rumus-rumus perhitungan pully, Keuntungan menggunakan pully), Poros (Klasifikasi poros, hal-hal penting dalam perencanaan poros, rumus- rumus dalam perhitungan poros), Sabuk V (Konstruksi dan ukuran penampang sabuk V, pemilihan sabuk V sebagai elemen transmisi, rumus-rumus perhitungan sabuk V), Bantalan (Klasifikasi bantalan, macam-macam bantalan, rumus-rumus perhitungan bantalan).

### **BAB III PERHITUNGAN DAN SISTEM ALAT GERAK ALAT**

#### **PERUNCING TUSUK SATE**

Berisi tentang Perhitungan pully, perhitungan poros pisau, Perhitungan sabuk V, perhitungan bantalan, Sistem

alat gerak peruncing tusuk sate dan Hasil perhitungan jumlah tusuk sate dalam satu menit.

#### **BAB IV CARA KERJA DAN HASIL KERJA ALAT**

Berisi tentang Gambar susunan alat, Bagian-bagian alat, Cara penggunaan alat, cara merawat alat dan hasil penggunaan alat.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**