

## **BAB IV**

## **PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Mesin**



Gambar 3. Gambar Mesin Bambu Multifungsi

### **B. Spesifikasi Alat**

1. Bahan rangka: a. Besi siku sama sisi 40x40x3 mm  
b. Besisiku sama sisi30x30x2 mm  
c. Besihollow 25x25x3 mm  
d. Plat besi 3 cm x 50 cm
2. Motor Listrik : a. Voltage/Hz : 220/50  
b. DayaOut Put motor 1 HP  
c. Putaran motor 1400 Rpm  
d. Diameter poros motor 19 mm
3. *Pillow Bearing* : a. Model / Type ABS (P205)  
b. Diameter dalam 25 mm
4. Dimensi : 500x300x900 mm
5. Kaki : Jumlah 4 dilandas dengan roda nilon

### C.Uji Dimensi

Perhitungan selisih ukuran dan prosentase kesalahan untuk mengetahui persentase kesalahan ketika proses penggeraan. Metode yang digunakan adalah pengukuran menggunakan roll meter dari semua poros. jika terlihat ada celah berarti sudut tersebut belum siku. Uji dimensi kerataan yaitu dengan cara mengukur panjang diagonal antara sudut-sudutnya. Prosentase akan mengetahui seberapa besar jika terjadi kesalahan.

Tabel 5. Selisih Ukuran Pada Poros Utama

| Keterangan n | Gambar kerja (mm) | Benda kerja (mm) | Selisih (mm) | Toleransi (mm) | Keterangan                     |
|--------------|-------------------|------------------|--------------|----------------|--------------------------------|
| Panjang      | 400               | 402              | + 2          | ± 3            | Baik karena Memenuhi toleransi |
| Diameter     | Ø25               | Ø24              | -1           | ± 3            | Baik karena Memenuhi toleransi |

Tabel 6. Selisih Ukuran Pada PorosPembantu

| Keterangan n | Gambar kerja (mm) | Benda kerja (mm) | Selisih (mm) | Toleransi (mm) | Keterangan                     |
|--------------|-------------------|------------------|--------------|----------------|--------------------------------|
| Panjang      | 300               | 300              | + 2          | ± 3            | Baik karena Memenuhi toleransi |
| Diameter     | Ø20               | Ø20              | 0            | ± 3            | Baik karena Memenuhi toleransi |

## **D.Uji Kinerja**

Hasil akhir dari proses pembuatan poros utama panjang = 400 mm, Ø24 mm dan poros pembantu adalah panjang = 300 mm, Ø20mm . Uji kinerja setelah mesin bambu multifungsi diuji coba diperoleh hasil poros utama dan poros pembantu dapat berfungsi normal , namun dibagian poros pembantu sedikit tidak *center*. Dari pengujian kinerja mesin bambu multifungsi tersebut dapat diketahui hasil pengamatannya. Mesin bambu multifungsi mampu membelah bambu dengan kapasitas penyayatan adalah 120/menit dan menyerut bambu dengan hasil serut adalah 150/menit

## **E.Kelemahan-Kelebihan**

Berdasarkan uji kinerja mesin bambu multifungsi terdapat kekurangan pada mesin yaitu:

1. Bambu yang diproduksi harus sudah ditentukan ukurannya, tidak boleh terlalu tebal ataupun tipis., sehingga harus dipasang pengatur ukuran bambu tebal tipis agar lebih *fleksibel*

