

## **ABSTRAK**

### **THE PROCESS OF MAKING SHAFT AT COTTON CANDY MACHINE**

By:

IWAN MUSTHOFA

09508134006

The purpose of writing this final project report are: (1) Find out how the machine setting so that the shaft can be one axis centre; (2) Find out how the process of machining at shaft which includes the process of turning  $\text{Ø}15\text{h}7$ , the drilling process, and the milling process; (3) Knowing the deviation value at shaft; (4) Knowing how much time that are needed by the machining process in the production of the shaft.

The material to make the shaft on the cotton candy machine is St 60 with size  $\text{Ø}45 \times 275$  mm, has a material hardness price of  $176,9 \text{ kg/mm}^2$  with tensile strength of  $61,3 \text{ kN/cm}^2$ . The machine and tools that are used in the process of making shaft are the turning machine, milling machine, the eksentris lathe chisel, the centre drill, the live centre, the vernier caliper, the micrometer, the drill of  $\text{Ø}8$  mm and end mill  $\text{Ø}6$  mm. The machining process taken is the process of turning the shaft, drilling shaft with milling machine and milling shaft with milling machine.

The process of making shaft produce one axis centre of the shaft  $\text{Ø}15\text{h}7$  with length of 233 mm and has a number of shaft deviation of 0,1 mm. Needed time in the shaft manufacturing process on the cotton candy machine is 135 minutes = 2 hours and 15 minutes.

Keyword: Shaft, Cotton candy machine.

## ABSTRAK

### PROSES PEMBUATAN POROS PADA MESIN ARUM MANIS

Oleh:

IWAN MUSTHOFA

09508134006

Tujuan dari penulisan laporan Proyek Akhir ini adalah: (1) mengetahui bagaimana *setting* mesin agar poros bisa senter satu sumbu; (2) mengetahui bagaimana proses permesinan pada poros yang meliputi proses pembubutan  $\text{Ø}15\text{h}7$ , proses pengeboran dan proses pengaluran; (3) mengetahui penyimpangan pada poros; (4) mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan pada proses pemesinan dalam pembuatan poros.

Bahan untuk membuat poros pada mesin arum manis adalah St 60 dengan ukuran  $\text{Ø}45 \times 275$  mm, mempunyai harga kekerasan bahan sebesar  $176,9 \text{ kg/mm}^2$  dengan kekuatan tarik sebesar  $61,3 \text{ kN/cm}^2$ . Mesin dan alat yang digunakan dalam proses pembuatan poros adalah mesin bubut, mesin frais, pahat bubut rata kanan, bor senter, senter putar, jangka sorong, micrometer, mata bor  $\text{Ø}8$  mm, *end mill*  $\text{Ø}6$  mm. Proses permesinan yang dilakukan adalah proses pembubutan poros, pengeboran poros dengan mesin frais dan pengaluran poros dengan mesin frais.

Proses pembuatan poros menghasilkan poros senter satu sumbu yang berdiameter  $15\text{h}7$ , panjang 233 mm dan mempunyai angka penyimpangan poros sebesar 0,1 mm. Waktu yang diperlukan dalam proses pembuatan poros pada mesin arum manis adalah 135 menit = 2 jam 15 menit.

Kata kunci: Poros, Mesin arum manis