

## INTISARI

Mesin bubut adalah sebuah mesin yang digunakan untuk mengerjakan benda kerja yang berputar. Dalam perancangan ini akan dibuat sebuah kotak kecepatan delapan variasi putaran yang akan dipergunakan untuk membubut baja medium (dengan  $\sigma = 60 \text{ kg/mm}^2$ ) dengan alat iris HSS (High Speed Steel). Delapan variasi yang dihasilkan adalah 63/90/125/180/250/355/500/710. Diasumsikan diameter benda kerja minimum dan maksimum yang dikerjakan adalah 13 mm dan 100 mm. Sumber daya diperoleh dari motor listrik tiga phase 5,5 kW yang diteruskan melalui sabuk-V menuju ke pasangan rodagigi sampai ke spindel. Dari spindel inilah benda kerja dicekam untuk dikerjakan.

## **ABSTRACT**

The lathe is a machine used to do a rotary workpiece. In this design will be made a speed gear box with 8 rotation variation for medium carbon steel materials (with  $\sigma = 60 \text{ kg/mm}^2$ ) working by means of slice HSS (High Speed Steel). Eight variation that will be used are 63/90/125/180/250/355/500/710. While diameter of workpiece minimum and maximum to be done is 13 mm and 100 mm. The source power conducted from the three phase induction motor 5,5 kW through V-belt transmission to couple of gears to spindle. Then from this spindle the workpiece is clamped to be done.