

## **ABSTRAK**

Di Indonesia masih banyak pengrajin kayu yang pekerjaannya dilakukan secara manual dan hasil produksi kerajinan kayu secara manual jumlahnya masih sedikit. Untuk meningkatkan kuantitas produksi, diperlukan peralatan tambahan untuk menunjang aktivitas produksi kerajinan kayu, salah satunya dengan menggunakan mesin router.

Mesin router adalah mesin yang digunakan untuk membuat profil dan menghias tepian kayu. Pada zaman sekarang, mesin router jarang digunakan oleh pengrajin kayu. Hal ini disebabkan karena harga mesin router yang ada di pasaran sangat mahal.

Berdasarkan tinjauan tersebut, timbul gagasan untuk membuat mesin router CNC dengan mekanisme yang sama dan mempunyai harga yang lebih murah dibandingkan mesin router yang ada di pasaran. Pembuatan mesin router difokuskan kepada pembuatan dudukan pahat pada arah sumbu Z, hal tersebut dikarenakan mesin router CNC yang terdapat di laboratorium PEOTRO sudah mempunyai eretan pada arah sumbu X dan sumbu Y. Mekanisme penggerak pahat mesin router CNC pada arah sumbu Z ini diharapkan menjadi bahan ajaran mahasiswa untuk memahami prinsip dari mesin router yang dikontrol secara otomatis.