

TUGAS AKHIR
BIDANG PRODUKSI

ANALISA TINGKAT KEPRESISIAN HASIL PRODUKSI TERHADAP
POSISI SPINDLE PADA MESIN CNC ROUTER

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan



JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2016

ABSTRAK

Dalam perkembangan industri di era modern menuntut perusahaan manufaktur untuk meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan. Semakin tinggi kualitas produk yang dihasilkan akan semakin tinggi pula nilai jual produk. Salah satu mesin manufaktur yang menghasilkan produk dengan tingkat akurasi tinggi, handal, dan keterulangan yang baik yaitu mesin CNC. Kualitas dari produk mesin konvensional dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya, pengendalian motor penggerak yang kurang presisi, tingkat ketelitian operator yang terbatas, dan sistem pengerjaan yang dilakukan secara manual. Pada penelitian ini dirancang sebuah mesin CNC router dan dilakukan pengujian pemotongan dengan menggunakan material kayu. Hasil percobaan menunjukkan rangkaian CNC memiliki ketelitian sangat bagus yang dinyatakan melalui standar deviasi sebesar 0,025 mm. Hasil ini menunjukkan standar deviasi lebih baik dari penelitian sebelumnya.

