UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISA HASIL PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT BANTU KERJA UNTUK MEMBUAT ALUR INTERNAL KEYWAY DAN SPLINE PADA MESIN BUBUT
A. Mimas Banu Hisworo, Ir. Janu Pardadi, MT
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Industri manufaktur sekarang ini mengarah pada penekanan biaya produksi dan mempercepat proses produksinya. Hal ini jelas bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas perusahaan sekaligus menjaga kepercayaan *customer* yang pada akhirnya akan meningkatkan profit dari perusahaan itu sendiri. Penulis mencoba menggali gagasan untuk menciptakan alat bantu kerja yang kiranya dapat membantu mengoptimalkan mesin yang dimiliki tanpa harus memiliki ataupun membeli mesin yang mempunyai fungsi spesifik.

Dalam hal ini penulis ingin menggunakan fungsi dari beberapa bagian mesin bubut untuk melakukan proses pembuatan alur *internal keyway* dan *spline* dengan harapan dapat membantu kinerja sebuah industri / *workshop* kelas menengah yang tidak memiliki mesin pembuat alur *internal keyway (mesin slotter)*. Benda kerja dapat langsung diproses di mesin bubut tanpa harus memindahkannya ke mesin *slotter*. Alat bantu kerja yang dibuat terdiri dari alat pemotong dan alat pencekam. Alat pemotong berfungsi sebagai alat penyayat benda kerja, sedangkan alat pencekam berfungsi untuk mencekam sekaligus mengarahkan profil alur *internal keyway* agar terbentuk *spline*. Untuk mengetahui apakah alat bantu kerja yang dibuat dapat bekerja dengan baik dan dapat membantu kinerja sebuah *workshop*, maka dilakukan analisa melalui pengujian dan perbandingan. Jenis pengujian yang dilakukan yaitu pengujian fungsional dan pengujian efisiensi. Dilakukan juga perbandingan investasi pengadaan dan biaya pembuatan benda kerja antara alat bantu yang dibuat dengan mesin yang memiliki fungsi spesifik (mesin *slotter*).

Berdasarkan pengujian dan perbandingan yang telah dilakukan diketahui bahwa alat bantu kerja dapat menghasilkan alur *keyway* dan *internal spline* dengan kualitas baik dan terjaga. Dari segi waktu alat bantu kerja hanya unggul dalam waktu *set-up*. Sedangkan waktu proses yang dibutuhkan masih lebih lama dibandingkan proses pembentukan alur *keyway / internal spline* menggunakan mesin *slotter*. Namun alat bantu kerja masih memiliki keunggulan dibandingkan dengan mesin *slotter*, yakni lebih kecilnya biaya permesinan dan biaya pengadaan.

Kata kunci: alat, bantu, mesin, *slotter*, bubut, *keyway*, *spline*