

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dalam sebuah proses produksi di pabrik terdapat dua kepentingan yang berbeda antara bagian keuangan/ manajemen dengan bagian teknis/ pabrik (Wignjosoebroto, Sritomo, 1997). Dalam sudut pandang manajemen, diharapkan operasi proses atau alur produksi menjadi cukup singkat sehingga permintaan dapat dilayani dengan cepat dan dalam jumlah yang cukup besar. Sedangkan dalam sudut pandang bagian pabrik, operasi proses/alur harus dijaga keseimbangannya sehingga output yang keluar nantinya memiliki kualitas yang cukup baik, disamping memerlukan teknologi yang memadai yang mampu mengakomodasi kepentingan tersebut.

Di pabrik, mesin-mesin yang dipergunakan memiliki berbagai macam fungsi. Ada mesin produksi, mesin perkakas, mesin pengepakan, dll. Topik yang akan dibahas adalah mesin perkakas, yaitu mesin bubut. Selama ini untuk mengoperasikan mesin bubut harus menggunakan metode manual. Metode manual yang dimaksud adalah pada pengukuran benda kerja. Pengukuran benda yang dibubut biasanya dengan menggunakan jangka sorong. Metode pengukurannya adalah dengan membubut benda kerja, kemudian untuk mengetahui benda kerja tersebut sudah sesuai dengan ukuran yang dikehendaki harus dengan mematikan mesin dan mengukurnya dengan jangka sorong. Dengan keadaan tersebut, maka waktu proses sebuah

produk menjadi panjang. Lagipula proses pengukuran seperti ini juga menimbulkan permasalahan yang lain, yaitu bahwa benda kerja mengalami kemungkinan yang cukup besar untuk tidak sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan mengingat terdapat kemungkinan untuk membubut terlalu lebar/panjang. Hal ini mengakibatkan kualitas produk yang kurang baik pada hasil akhirnya. Sedangkan di lain pihak, bagian manajemen menginginkan waktu proses yang cepat dengan kualitas yang baik.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah alat bantu yang mampu mengakomodasi kebutuhan untuk mempercepat proses tersebut. Kebutuhan itu akan terpenuhi jika alat tersebut dapat mempercepat waktu pengukuran pada pengerjaan benda kerja disamping meningkatkan kualitas produk itu sendiri.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Perancangan sebuah alat bantu pengukuran pada mesin bubut yang menunjukkan pengukuran otomatis dengan output digital

1.3. BATASAN MASALAH

1. Alat pengukur otomatis untuk mengukur jari-jari sumbu Y benda kerja
2. Tingkat ketelitian yang diinginkan adalah 1mm

1.4. TUJUAN PENELITIAN

1. Membuat pengukur otomatis pada mesin bubut untuk memperpendek waktu proses.
2. Memudahkan proses pengukuran

1.5. ASUMSI

Mesin bubut dalam keadaan baik (keadaan standard)

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi terdiri atas:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi yang digunakan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi uraian teori-teori dan perumusan-perumusan yang dipakai dalam pembahasan masalah yang diangkat.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi uraian tahapan perancangan alat bantu dan pembuatan alat bantu.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi uraian proses pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB V : ANALISIS

Berisi uraian analisa hasil pengolahan data yang telah dikumpulkan dari hasil proses bubut dengan alat bantu dibandingkan dengan pengerjaan proses yang dikerjakan tanpa alat bantu.

BAB VI : PENUTUP

Berisi kesimpulan mengenai hasil analisa yang telah dilakukan beserta saran.