

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam memproduksi suatu benda kerja dapat direncanakan langkah pengerjaan yang logis, menetapkan jenis proses mesin perkakas dan material yang akan digunakan. Akan tetapi suatu proses pembuatan tidak hanya berkaitan dengan faktor teknologi saja, melainkan berkaitan pula dengan faktor biaya dan kecepatan produksi demi memenuhi target ataupun mencapai keuntungan.

geometri dari produk yang variatif dan kompleks, maka proses pemesinan yang diterapkan beranekaragam dan dapat direncanakan langkah pengerjaan dengan urutan yang baik. Termasuk di dalamnya jenis pahat yang digunakan sesuai dengan urutan/langkah pengerjaan. Penentuan kondisi pemotongan (*cutting speed, dept of cut*) juga perlu ditentukan sedemikian rupa guna mendapatkan komponen yang diminta.

Pemesinan adalah salah satu proses dalam pembuatan suatu produk. Desain manufaktur diperlukan untuk meningkatkan kualitas produk. Proses pembuatan yang diinginkan adalah pencapaian suatu produk dengan tingkat kekasaran yang halus dan waktu singkat. (Adhikari et al., 2019)

Kualitas hasil dalam pembuatan benda kerja menggunakan mesin frais tergantung pada posisi relatif antara posisi benda kerja, alat pemotong, parameter proses pemesinan.

Proses pembuatan benda kerja dari desain sampai benda jadi seperti diatas menjadi suatu kebutuhan yang harus dikuasai mahasiswa. Dengan berbagai kendala yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran di kampus, pembelajaran berbasis simulasi sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan yaitu tercapainya standar kompetensi mahasiswa dalam

pengenalan mesin frais, gurdi dan pengelasan.

Berdasarkan uraian di atas bagaimana analisis proses pemesinan pada proses pembuatan *Bracket Encoder*, sehingga produk yang dihasilkan menghasilkan produk dengan kualitas dan harga dengan ongkos produksi yang menguntungkan.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk menganalisis proses pemesinan dan waktu pemesinan pada pembuatan produk Bracket Encoder perlu dirumuskan beberapa hal, diantaranya:

1. Bagaimana analisis proses pemesinan pada pembuatan *Bracket Encoder*?
2. Bagaimana waktu pemesinan pada proses pembuatan *Bracket Encoder*?
3. Bagaimana ongkos produksi pada pembuatan *Bracket Encoder*?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui tahap dan langkah proses pemesinan pada pembuatan *Bracket Encoder*
2. Untuk mengetahui waktu pemesinan pada pembuatan *Bracket Encoder*
3. Untuk mengetahui ongkos produksi pada pembuatan *Bracket Encoder*

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, yang mencakup tentang isi dari Analisis Proses Pemesinan *Bracket Encoder*, maka sistematikanya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan Analisis Proses Pemesinan *Bracket Encoder*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini akan dijelaskan bagaimana tahap-tahap pelaksanaan penelitian

dari awal penelitian, sampai dengan analisis data penelitian, pembahasan, dan kesimpulan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berisikan penjelasan tentang analisis proses pemesanan dari tahapan-tahapan pemesanan dan Langkah-langkah pemesanan, analisis waktu pemesanan, analisis ongkos produksi dari produk *Bracket Encoder*.

BAB V KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan disimpulkan bagaimana waktu pemesanan, dan ongkos produksi dari pembahasan *Bracket Encoder*.

