

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang berkualitas untuk Program D3 Teknik Mesin konsentrasi produksi didapat dari proses pembelajaran yang tepat di dalam kelas maupun saat praktek. Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya terletak pada pendayagunaan fasilitas belajar secara efektif dan efisien. Karena dengan pendayagunaan fasilitas belajar yang tepat, pendidik akan lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran, dan peserta didik lebih mudah menerima materi. Selain itu, peserta didik juga dapat melatih diri berperan aktif dalam pembelajaran dengan memanfaatkan fasilitas belajar sebagai mediator komunikasi. Pendayagunaan fasilitas belajar sangat penting dilakukan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, banyak fasilitas pembelajaran yang mulai menurun kualitasnya, bahkan mengalami kerusakan dimakan usia. Hal ini dapat menyebabkan terhambatnya proses belajar mengajar. Salah satunya mesin bubut, kerusakan terjadi pada beberapa komponennya diantaranya *tailstock*, eretan atas dan lain-lain. Berdasarkan hasil observasi awal pada mesin bubut sinway terjadi kerusakan yang paling berat pada komponen *Tailstock* khususnya pada poros ulir penggerak dan *sleeve*.

Berdasarkan latar belakang yang tertulis diatas, maka penulis akan mencoba membuat komponen *tailstock* pada mesin bubut. Proses pembuatan komponen ini akan penulis tuangkan dalam sebuah penulisan tugas akhir dengan judul **“PEMBUATAN POROS ULIR PENGGERAK DAN SLEEVE UNTUK TAILSTOCK MESIN BUBUT SINWAY”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana proses pembuatan poros ulir penggerak dan *sleeve* pada *tailstock* di mesin bubut *sinway*?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan poros ulir penggerak dan *sleeve* pada *tailstock* di mesin bubut *sinway*?

3. `Berapa biaya produksi yang diperlukan dalam pembuatan poros ulir penggerak dan *sleeve* pada *tailstock* di mesin bubut *sinway*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup pembatasan agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas ruang lingkungannya, maka penulis membatasi permasalahan didalam laporan tugas akhir ini adalah:

1. Proses pembuatan komponen Sleeve dan Poros ulir penggerak di mesin bubut *sinway*
2. Analisis perhitungan waktu pada proses pengerjaan.
3. Perhitungan biaya produksi

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan utama dari pembuatan tugas akhir ini adalah menghasilkan komponen poros ulir penggerak dan *sleeve*. Adapun tujuan secara khusus, yaitu :

1. Mengetahui proses pembuatan poros ulir penggerak dan *sleeve*.
2. Mengetahui waktu produksi yang dibutuhkan untuk membuat *Sleeve* dan Poros Ulir Penggerak pada *tailstock* untuk mesin bubut *sinway*.
3. Mengetahui jumlah biaya yang dibutuhkan untuk membuat *Sleeve* dan Poros Ulir Penggerak pada *tailstock* untuk mesin bubut *sinway*.

1.5 Manfaat

Ada manfaat yang dapat diambil dari pembuatan *Sleeve* dan Poros Ulir Penggerak pada *tailstock* Mesin Bubut *Sinway* yaitu :

1. Untuk pribadi, membuat karya ilmiah dengan cara pemecahan masalah berdasarkan kajian dalam pembuatan komponen produk.
2. Untuk Departemen Pendidikan Teknik Mesin, membantu melengkapi fasilitas praktikum yang ada.
3. Untuk mahasiswa. Membantu pada saat praktikum proses pemesinan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan judul, latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tinjauan umum *Tailstock*, tinjauan umum tentang pemesinan, tinjauan umum waktu produksi dan tinjauan umum biaya produksi.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang proses pembuatan, perhitungan tentang pemesinan dan perhitungan tentang biaya pembuatan.

BAB IV KESIMPULAN dan SARAN

Bab ini merupakan ringkasan atau kesimpulan serta saran dari permasalahan diatas.