

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan melihat kecanggihan teknologi produksi pada saat ini sudah banyak mesin-mesin produksi yang dirancang dan dibuat oleh manusia dengan berbagai macam fungsi dan bentuk sesuai kebutuhan yang diinginkan. Dengan berbagai macam fungsi dan bentuk tersebut ada beberapa mesin yang mempunyai komponen-komponen dan elemen mesin yang tidak biasa atau bisa di bilang bentuk komponen-komponen tersebut di produksi/di buat hanya untuk mesin itu sendiri. Salah satu contoh dari komponen-komponen tersebut adalah joint elbow yang terpasang pada pipa steam di mesin conditioner dimana pipa tersebut berfungsi sebagai saluran untuk air yang akan dihisap dari mesin conditioner .

Melihat posisi penempatan joint elbow yang berada dalam posisi terendam dengan air di dalam mesin conditioner, dengan bahan joint elbow yang terbuat dari baja karbon maka lama kelamaan joint elbow mengalami korosi sehingga tidak bisa di pakai maka joint elbow harus diganti dengan yang baru, mengingat joint elbow merupakan salah satu komponen yang tidak biasa atau hanya di buat untuk mesin conditioner saja jadi komponen tersebut tidak di jual dengan bebas dan hanya bisa di dapatkan melalui pabrik atau tempat dimana mesin conditioner itu di buat dan jual.

Mengingat joint elbow yang akan diganti berada pada mesin conditioner yang ada di salah satu perusahaan minyak kelapa yang ada di kota Bitung provinsi Sulawesi Utara, melalui informasi yang di dapat komponen-komponen pada mesin conditioner seperti joint elbow itu hanya bisa di dapatkan diluar provinsi Sulawesi Utara atau di negara pembuat mesin conditioner tersebut saja dan mengingat waktu pengiriman yang tidak memadai karena proses produksi di perusahaan tersebut tidak bisa berhenti terlalu lama untuk menunggu pemesanan joint elbow yang akan di ganti, maka dengan sumber daya yang ada

joint elbow di buat sendiri dengan waktu yang cukup agar kelangsungan produksi di perusahaan tersebut tidak terhambat.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah tersebut maka penulis menitik beratkan pada proses pembuatan joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner dan manfaat dari pembuatan joint elbow ini.

1.3 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan ini adalah :

- a. Agar mengurangi pekerjaan pembongkaran mesin conditioner untuk mengeluarkan air dari dalam mesin conditioner
- b. Agar mengetahui proses pembuatan joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner
- c. Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang mesin apa saja yang bisa digunakan dalam proses pembuatan joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner
- d. Untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan D-III Teknik Mesin di Politeknik Negeri Manado dengan menyelesaikan Tugas Akhir serta mengkaji ulang ilmu-ilmu yang di dapat selama proses perkuliahan di Politeknik Negeri Manado

1.4 Manfaat

- a. Untuk lebih mempercepat proses produksi di salah satu perusahaan minyak kelapa di kota Bitung.
- b. Dengan dilakukan pembuatan joint elbow ini di harapkan sebagai rujukan untuk perusahaan yang memakainya agar tidak perlu khawatir lagi proses produksi akan tertunda karena joint elbow sudah bisa di buat sendiri tanpa harus melakukan proses pemesanan yang lama.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya permasalahan yang ada dalam proses pembuatan joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner maka pokok permasalahan yang akan penulis bahas di batasi pada :

- a. Proses pembuatan bagian-bagian dari joint elbow yang meliputi bagian atas, bagian tengah, dan bagian bawah .
- b. Bagaimana prinsip kerja dari joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner ?

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan pembuatan, manfaat hasil pembuatan, batasan masalah.
- Bab 2 berisi tentang tinjauan pustaka, bab ini menguraikan tentang teori-teori mengenai macam-macam elbow dan alat-alat yang di pakai dalam proses pembuatan joint elbow.
- Bab 3 membahas tentang data teknis yang akan di bahas berupa ukuran bagian-bagian joint elbow
- Bab 4 membahas tentang proses pembuatan joint elbow pada pipa steam untuk mesin conditioner
- Bab 5 berisi tentang saran dan kesimpulan dari seluruh pembahasan yang di bahas.