

Intisari

PT. Astra Otoparts divisi *Engineering Development Center* merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pengembangan produk, cetakan aluminium, pengujian dan manufaktur. Di PT. Astra Otoparts divisi EDC kerangka kendaraan, kerangka bangku truk, alat penukar panas dibuat menggunakan mesin *bending* pipa. Berdasarkan observasi terhadap mesin *bending* pipa tersebut ditemukan persoalan yang memerlukan pengembangan terhadap mesin tersebut, macam-macam persoalannya yaitu mesin tidak memiliki pengukur sudut, ditemukan cacat pada permukaan bending, tidak memiliki pengatur sudut bidang *bending* dan kurang efisiennya sistem kendali menggunakan tuas.

Untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk merancang komponen yang akan dibuat, ada tiga metode yang akan digunakan. Pertama belajar mengenai mesin bending secara umum dari buku dan literatur yang ada. Kedua observasi tentang bagian-bagian dan proses mesin *bending* pipa. Ketiga interview terhadap staf karyawan yang berkaitan dengan mesin tube bending. Dan kepada pihak-pihak yang memiliki informasi yang dibutuhkan, sehingga dapat membantu menjelaskan dan memberi saran tentang pengembangan mesin *bending* pipa.

Pembuatan *improvement* komponen-komponen menggunakan *software solidworks* 2014. Karena pengembangan ini belum dibuat maka tidak dapat membandingkan antara mesin *bending* pipa lama dengan pengembangan yang akan dilakukan.

Abstract

PT. Astra Otoparts division of engineering development center (EDC) is a company engaged in product development, aluminium molding, testing and manufacture. In PT. Astra Otoparts division EDC the vehicle frame, seat frame truck, heat exchangers are made by a bending machine. Based on the observations of the tube bending machine, problems was found that it need improvement, the machine problems does not have an angle measures, it found defects on the surface of the bending, it does not have a plane angle bending regulator and the control inefficiency of lever.

The data collection is used to components design. There are three methods. The first is learn about the machine bending in general from the book and the existing literature. The second is observation about the parts and process tube bending machine. Third interviews with related staff employees to tube bending machine task. The persons have the necessary information, therefore they can help to explain and advise on improvement tube bending machine job.

The improvement components were made by software solidworks 2014. This improvement has not been made therefore it can not be compared to the exist tube bending machine.