

## **ABSTRACT**

*The small machine section in the Dies Jig Design & Fabrication division of PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) is a component and accessories manufacturing section of a Dies, Jig and Checking fixture. The flow process in the first small machine section is tracer cutting where the process is a plate cutting process using a welding process. After that proceed with the welding process, then proceed with the grinding process and the last process is the machining process.*

*The shape of the tracer cutting machine bed is in the form of poles that serve as a buffer for the material to be cut. Due to the age of the machine that is old, causing the height of the pole is different, so that the object of cutting becomes tilted. The distance between the poles with each other far apart, this causes for the small material used for cutting can not be placed on the machine bed and can not be cut back. These things cause an increasing number of waste materials to be wasted, thus increasing losses for the company. Therefore, we need a fixture that functions to hold small materials that can still be used to cut back so that it can reduce the amount of material scrap that was originally around 40% and reduce costs for the company.*

*Keywords: fixture, dies & jig, fabrication, tracer cutting*

## INTISARI

Seksi *small machine* di divisi *Dies Jig Design & Fabrication* PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) merupakan seksi pembuatan komponen dan aksesories dari sebuah *Dies, Jig* maupun *Checking fixture*. *Flow process* di seksi *small machine* yang pertama yaitu *tracer cutting* dimana proses tersebut merupakan proses pemotongan pelat menggunakan proses pengelasan. Setelah itu dilanjutkan dengan proses *welding*, kemudian dilanjutkan dengan proses *grinding* dan proses terakhir adalah proses *machining*.

Bentuk dari *bed* mesin *tracer cutting* berupa tiang-tiang yang berfungsi sebagai penyangga material yang akan dipotong. Usia mesin yang sudah tua, menyebabkan tinggi tiang berbeda, sehingga benda hasil pemotongan menjadi miring. Jarak antar tiang yang satu dengan yang lain berjauhan, ini menyebabkan untuk material kecil bekas pemotongan tidak bisa diletakkan diatas *bed* mesin dan tidak bisa dipotong kembali. Hal-hal ini menyebabkan semakin banyaknya jumlah sekrap material yang terbuang sia-sia, sehingga meningkatnya kerugian bagi perusahaan. Maka dari itu diperlukan sebuah *fixture* yang berfungsi untuk memegang material-material kecil yang masih bisa digunakan untuk dipotong kembali sehingga bisa menurunkan jumlah sekrap material yang awalnya sekitar 40% dan menurunkan *cost* bagi perusahaan.

Kata kunci: *fixture, dies & jig, pembuatan, tracer cutting*