



### **ABSTRACT**

*Production process in automotive company always makes the development of new project or improvement on their existing product. The product which will be made must have good quality, minimal cost, and have short time in production process. Machine and equipment is one of important thing to reach this requirement. In PT. Inti Ganda Perdana there are problems in the machining process which the results of machining side bearing nut (SBN) have many NG. The problems is on the surface facing where the results are not flat / NG flatness. Previously had improved by adding pusher but the results had not been maximal. Then analyzed that the cause comes from a problem in the jig. To overcome these problems, the jig is done improvement.*

*The methods used in this final project are studying the machining process of side bearing nut and analysis problems. After the problems was found than do consultation the improvement planning with the supervisor. After the supervisor approved then do improvement with make a new jig design. Jig composed of chuck and locator which type of chuck UBL (Universal Ball Lock) is replaced with a side jaw chuck types by modifying the extension shaft, base jaw and create a new design for the jaw, adapter and locator. Then the design is sent to suppliers to do the manufacturing process.*

*The result of this improvement is reducing the percentage of NG from 43% to 0% and makes the manufacturing process to be efficient.*



## INTISARI

Proses produksi di perusahaan otomotif selalu membuat pengembangan proyek baru atau perbaikan pada produk yang sudah ada. Produk yang dibuat harus memiliki kualitas yang baik, biaya yang murah, dan waktu produksi yang singkat. Mesin dan peralatan merupakan salah satu hal penting untuk mencapai persyaratan ini. Di PT. Inti Ganda Perdana terdapat permasalahan dalam proses pemesinan *side bearing nut* (SBN) yang banyak terjadi NG. Permasalahannya adalah pada permukaan hasil *facing* yang tidak datar / NG *flatness*. Sebelumnya telah diperbaiki dengan menambahkan *pusher* tetapi hasilnya belum maksimal. Kemudian dianalisa bahwa penyebabnya berasal dari masalah pada *jig*. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan perbaikan pada *jig*.

Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah dengan mempelajari proses pemesinan *side bearing nut* dan melakukan analisa masalah. Setelah masalah ditemukan kemudian konsultasi dengan atasan mengenai perencanaan perbaikan. Setelah disetujui oleh atasan kemudian dilakukan perbaikan dengan membuat desain *jig* baru. *Jig* terdiri dari *chuck* dan *locator* dengan jenis *chuck* UBL (*Universal Ball Lock*) diganti dengan jenis *chuck side jaw* dengan memodifikasi *extension shaft*, *base jaw* dan membuat desain baru untuk *jaw*, *adapter* dan *locator*. Kemudian desain dikirim ke perusahaan pemasok untuk dilakukan proses manufaktur.

Hasil perbaikan ini adalah mengurangi persentase NG dari 43% menjadi 0% dan membuat proses manufaktur menjadi efisien.