

31 MAR 2010

h

# PERANCANGAN *ROTARY FIXTURE MACHINING UNDER BRACKET* TYPE-81 di PT. PERKAKAS REKADAYA NUSANTARA

Istiono Nugroho Bekt<sup>1</sup>, Kumiawan<sup>2</sup>

(1) Mahasiswa POLMAN Bandung, Telp. 085649098303 e-mail:

(2) Dosen POLMAN Bandung, Telp. (022) 2500241 e-mail:

## ABSTRAK

*Rotary Fixture* untuk proses *machining under bracket type-81* merupakan alat bantu mengarahkan dan memposisikan benda kerja. Dengan *Rotary Fixture* dapat meringkas 3 proses *machining* dengan bidang pengerjaan yang berbeda tetapi tetap dengan satu *fixture*. Dengan pemanfaatan *Rotary Fixture* ini waktu proses *machining* produk (*under bracket*) dapat dipersingkat dengan meringkas penggunaan *fixture*, mempermudah pengikatan, dan menghilangkan beberapa proses yang tidak perlu.

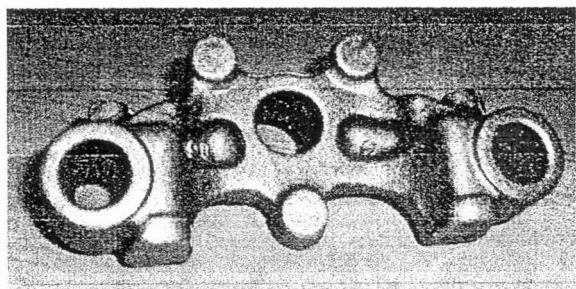
Tujuan dari penggunaan *Rotary Fixture* ini adalah penghematan biaya produksi suatu produk dengan cara meminimalkan waktu pembuatan produk. Dengan penggunaan *Rotary Fixture* ini juga diharapkan dapat meminimalkan penggunaan *fixture* dan mengoptimalkan penggunaan mesin dengan operator yang tidak terlatih sekalipun sehingga akan banyak menghemat biaya. Penekanan jumlah produk *reject* juga dapat dilakukan atau bahkan dihilangkan dengan penggunaan dari *Rotary Fixture* ini.

Diharapkan dengan penggunaan *Rotary fixture* ini semua permasalahan yang dihadapi dalam proses *machining under bracket* dapat diatasi. Sehingga dapat meningkatkan kualitas dan meningkatkan jumlah produk yang dihasilkan dan yang terpenting juga adalah terpenuhinya kepuasan pelanggan terhadap produk yang dihasilkan.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu komponen otomotif yang dikerjakan PT. Perkakas Rekadaya Nusantara (PT, PRN) dalam bentuk *mass product* adalah proses pemesinan *Under Bracket type 132610-02081 (Type-81)* dipesan oleh PT. KAYABA INDONESIA, dengan jumlah permintaan 25.000 pcs/bulan.



Gambar 1.1 *Under bracket Type-81*

*Under bracket* merupakan hasil proses *forging* memiliki kekasaran dan harus diproses kembali, pengerjaan harus sesuai dengan gambar kerja dan mengikuti toleransi pada gambar kerja.

Proses pemesinan yang dikerjakan pada *under bracket* dibagi menjadi 5 operasi pemesinan dengan bidang posisi pengerjaan yang berbeda-beda dan dengan *fixture* yang berbeda pula setiap operasinya.

### 1.2 Tujuan Pembuatan *Rotary Fixture*

Tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan *Rotary fixture* tersebut diantaranya:

- Mendapatkan ketepatan ukuran.
- Mendapatkan keseragaman ukuran.
- Mengurangi proses penyetingan.
- Mengurangi ongkos produksi dengan memperpendek waktu proses.
- Meningkatkan efisiensi penggunaan alat dan mesin.
- Mengurangi waktu inspeksi dan alat ukur.
- Mengurangi beban kerja operator.
- Mengurangi resiko kecelakaan kerja.

### 1.3 Metode yang digunakan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan *Rotary Fixture* berdasarkan metode perancangan VDI 2222 secara umum, dan secara khusus dalam perancangan *Rotary fixture* menggunakan metode menurut *Votichtungen Gestalten Bemessen Bewerten* yang akan dijelaskan pada tinjauan pustaka.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Metode Perancangan

#### 2.1.1 Pengertian

Kegiatan perancangan terdiri dari serangkaian kegiatan yang berurutan. Setiap fase terdiri dari beberapa