

ABSTRAK

DESAIN *JIG* INSPEKSI *FINAL PART BRACKET REAR FENDER* PADA KENDARAAN RODA DUA DI PT BME

Oleh

Benediktus Dapot Tua Sitanggang

NIM : 2921013

(Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif)

Dalam industri manufaktur, kepresisian dan kualitas produk merupakan tuntutan utama, khususnya pada komponen otomotif. PT BME merupakan perusahaan yang memproduksi *sparepart* kendaraan roda dua salah satunya *part bracket rear fender*. Proses produksi sebuah produk diawali dengan menentukan *tooling* apa saja yang diperlukan selama proses pembuatan produk seperti *dies* (*blanking*, *bending*, *piercing*) dan *jig* (*inspeksi*, *welding*). *Jig* memiliki peran penting dalam memastikan akurasi produk di setiap tahapan, mulai dari permesinan, perakitan, hingga inspeksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *jig* inspeksi *final* yang dapat mencegah lolosnya *part bracket rear fender not good* (NG) sampai ke *customer* dan menjaga fungsional *part bracket rear fender*. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *technical judgment* yaitu melakukan analisis terhadap desain *jig* inspeksi terdahulu yang telah dibuat oleh PT BME seperti ketebalan komponen *jig* inspeksi, ketebalan *foot base* (*support*) penopang *jig* inspeksi, jenis *toggle clamp* dan penggunaan jenis material. Proses desain dimulai dengan menganalisis gambar kerja *part bracket rear fender* yang telah diberikan oleh *customer* untuk menentukan dimensi – dimensi yang perlu dijaga, nantinya dimensi tersebut akan dibuatkan *point check* pada *jig* inspeksi. Setelah menganalisis gambar kerja, *part bracket rear fender* akan dibuat menjadi model 3D yang akan menjadi acuan desain *jig* inspeksi. Komponen – komponen *jig* inspeksi yang telah dibuat akan diubah menjadi 2D atau *detail drawing* setiap komponennya yang berisikan detail dimensi dan toleransi. Penelitian tugas akhir ini menghasilkan desain *jig* inspeksi dalam bentuk 3D yang memiliki 3 *point check* bergerak dan 2 *point check* tetap, 3 *point check* tersebut yaitu, *point check dummy/imaginary pipe* dengan toleransi 0-0,8 mm, *point check* 1 (lubang part B) dengan toleransi 0,05 mm per *side*, dan *point check* 2 (*bending* part B) dengan toleransi 0,05 mm, sedangkan 2 *point check* tetap yaitu satu buah pin untuk memeriksa lubang pada *part A* dan *part B* dengan toleransi -0,05 mm dan 5 buah pin dowel berdiameter Ø6 mm untuk memeriksa posisi kedua part dengan toleransi 0,1 mm. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu menghasilkan desain *jig* inspeksi sesuai dengan *drawing part* untuk mengecek dimensi *part bracket rear fender* dan menghasilkan *detail drawing* setiap komponen *jig* inspeksi yang berisikan pandangan, dimensi, dan juga toleransi dimensi yang siap untuk digunakan jika *jig* inspeksi *final* kan direalisasikan.

Kata kunci: *jig*, inspeksi, toleransi, desain, *bracket*.