

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *DIES BENDING PART BRACKET FR LINK MOTOR* UNTUK MENGHILANGKAN *NOT GOOD (NG)* PADA *TRIAL* DI PT GANDING TOOLSINDO

Oleh

Hamli Marliansyah Pratama

NIM: 2921004

Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif

Dalam industri otomotif yang semakin kompetitif serta dengan kemajuan pesat industri di Indonesia, persaingan antar perusahaan mendorong untuk menghasilkan berbagai komponen kendaraan yang berkualitas. Produk *NG* adalah produk yang tidak memenuhi standar kualitas atau spesifikasi yang ditetapkan. Untuk menghindari *NG* maka diperlukan alat penunjang produksi yang memadai seperti *dies stamping* agar dapat memproduksi *tooling* dan sampel *part* yang berkualitas. PT Ganding Toolsindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya dalam produksi komponen dan alat bantu produksi untuk industri otomotif. Salah satu produk yang di produksi adalah *Bracket FR Link Motor* yang berfungsi sebagai komponen penopang antara *Swing Arm* dan *Frame* motor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *dies bending* dengan konstruksi *single dies* yang menggunakan dua tahapan *bending* dilakukan secara bersamaan dalam satu kali *stroke*. Dalam tahap *trial tooling Dies bending Bracket FR Link Motor* yang telah dirancang dan dibuat, ditemukan adanya cacat produk (*NG*). Cacat produk ini mengindikasikan bahwa hasil *trial dies bending* belum sepenuhnya sesuai dengan spesifikasi teknis, baik dari segi dimensi *part* pada proses *bending* 1, serta *part* yang masih menempel pada *punch* setelah proses *bending* 2. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, studi lapangan, perhitungan proses, perancangan *dies*, manufaktur, *assembly* dan *trial*, serta evaluasi hasil data *trial*. Menindaklanjuti hal tersebut dilakukan analisis terhadap penyebab produk *NG* dan dilakukan perbaikan pada proses *bending* 1 berupa komponen *pad* dengan penambahann *stopper pin* dan komponen *punch* yang di *realese* menyesuaikan dengan spesifikasi *stopper pin*, serta melakukan perbaikan pada proses *bending* 2 pada komponen *punch* dengan penambahan *ejector* dan melakukan penambahan lubang pada komponen *retainer* sebagai rumah *spring* pada *ejector*. Perbaikan desain ini kemudian diaplikasikan kembali pada aktual *tooling*, dan dilakukan uji coba ulang untuk melihat efektivitas perubahan terhadap menghilangkan *NG* produk. Hasil *Trial* setelah perbaikan menghasilkan *part* dengan tinggi *bending* kiri dan kanan ± 25 mm, dengan sudut *bending* 90° pada proses *bending* 1, serta tidak ditemukan cacat pada *part* yang menempel pada *punch* setelah proses *bending* 2. Dengan demikian, perancangan dan perbaikan *dies* dinyatakan berhasil dan siap digunakan untuk produksi massal.

Kata Kunci: *Dies*, *Not Good*, Modifikasi, *CAD*.