

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *DIES BENDING* UNTUK PRODUK *SLEEVE* 5TL-F1117-00 DI CV MUDA TEKNINDO

Oleh

Bimo Dwi Prasetyo

2920029

Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif

Perkembangan industri manufaktur yang pesat dan meningkatnya persaingan di sektor otomotif mendorong produsen untuk produk unggulan mereka, sehingga ini membuat konsumen dihadapkan pada berbagai pilihan menarik. Dalam konteks ini, perusahaan perlu menerapkan peningkatan berkelanjutan untuk tetap bersaing dalam era globalisasi. CV Muda Teknindo, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, berfokus pada pembuatan *tooling*, termasuk *dies*. *Dies* berfungsi sebagai alat pencetak untuk memproduksi komponen sesuai desain yang diinginkan. Dalam hal ini, perusahaan mendapatkan permintaan dari *customer* untuk pembuatan *dies bending* khusus untuk komponen otomotif yang dikenal sebagai *sleeve*. Produk *sleeve* adalah bagian dari *frame* kendaraan roda dua yang berfungsi sebagai penyangga untuk meningkatkan kestabilan dan kekuatan rangka. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konsep rancangan dan pembuatan *dies bending* dengan metode perancangan menggunakan perangkat lunak CAD hingga manufaktur berdasarkan gambar teknis seperti 2d dan 3d yang telah ditentukan. Selain itu, dilakukan perhitungan untuk memastikan kekuatan *bending* dan kebutuhan tonase mesin *press* yang diperlukan dengan pemilihan material *dies* yang sesuai dengan standar komponen *dies*. Hasil akhir desain yaitu gambar 3d sebagai konstruksi *dies bending* dengan spesifikasi ukuran 350 mm x 250 mm x 250 mm. Hasil perhitungan gaya *bending* yaitu 185 Kgf dan kebutuhan tonase mesin *press* 3 ton. Dengan hasil dari akhir desain dan hasil perhitungan ini diharapkan dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi, serta menjamin kepuasan *customer* melalui produk berkualitas tinggi.

Kata Kunci: *Dies bending*, *sleeve*, otomotif