

## ABSTRAK

Elyant Rangga Purwa. 23414541

Proses Pembuatan Lubang Diameter 18 mm Pada Plat Besi Menggunakan Mesin *Punching P83* di PT. Gerbang Sarana Baja.

Laporan Kerja Praktek, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Gunadarma 2014

Kata Kunci : *Punching, CNC*

(iv + 40 + lampiran)

*Punching P83* adalah sebuah mesin atau alat yang mampu membuat suatu lubang bertenaga hidrolik untuk menekan punch secara otomatis sehingga dapat membuat lubang dengan diameter 18 mm secara massal pada plat menggunakan sistem *CNC (Computer Numerical Control)*. Tujuan dari penulisan ilmiah ini adalah untuk mengikuti proses produksi pembuatan lubang dari awal hingga akhir. Proses pembuatan lubang di mulai dengan proses desain pada bagian engineering, selanjutnya berjalan pada bagian *cutting plasma cnc*, selanjutnya berjalan pada tahap bagian *punching*. Proses *punching* menggunakan metode penekanan / pengepressan yaitu dengan menekan / menumbuk suatu material (*blank material*) pada suatu mesin menjadi bentuk yang diinginkan. Sistem Metode pada mesin *Punching P83* yaitu metode pemrograman *absolute* dan pemrograman inkremental. Program *CNC* yang pertama dilakukan yaitu menggambar sketsa gambar menggunakan *software Autocad* lalu setelah menggambar di *save* dan di *input* kembali pada *software* selanjutnya. Terdapat *plat SS400* dengan *Drawing Number W [SPF.16]*. Plat ini menggunakan pemrograman G90 yang berarti menggunakan perintah *system* koordinat *Absolute*. Dalam proses perhitungan pada mesin *Punching P83*. Tonase yang diperbolehkan adalah  $\leq 80$  Ton. Lebih dari 80 ton mesin *Punching P83* tidak mampu melakukan proses pembuatan lubang. Berdasarkan perhitungan tersebut hasil tonase yang diperoleh adalah 30.540 Ton, maka dari hasil tonase tersebut masih bisa dikerjakan oleh mesin *Punching P83* karena masih  $< 80$  Ton. Produk yang di hasilkan yaitu plat penyambung besi *H beam* yang sudah masuk sebelumnya ke proses mesin *cutting plasma cnc* yang di potong sesuai ukuran kemudian di cat pada proses *finishing*.

Daftar Pustaka (1991-2009)