

ABSTRAK

PT Dharma Precision Parts adalah sebuah perusahaan yang menyediakan layanan berbasis permesin yang presisi yang didirikan pada tahun 1997. Perusahaan ini memasok komponen dan rakitan untuk OEM di seluruh Indonesia. Beberapa mesin yang PT Dharma Precision Parts miliki masih dioperasikan secara manual, salah satunya adalah mesin bench lathe SD 32 yang digunakan untuk memproduksi salah satu produk mereka, stopper valve. Untuk meningkatkan kapasitas produksi guna mencapai target produksi, PT Dharma Precision Parts akan mengganti mesin tersebut dengan mesin otomatis. Terdapat dua pilihan yang layak untuk dilakukan dalam rangka untuk mengubah mesin bench lathe SD 32 menjadi satu otomatis. Opsi pertama adalah untuk membangun sebuah mesin baru, dan yang kedua adalah dengan menggunakan mesin bench lathe SD 32 yang ada, dan memodifikasi mesin tersebut menjadi mesin otomatis. Berdasarkan beberapa pertimbangan, modifikasi mesin bench lathe SD 32 yang ada menjadi otomatis adalah alternatif yang paling layak. Dalam memodifikasi mesin yang ada, terdapat beberapa konsep desain mekanik yang dihasilkan. Setelah dilakukan proses seleksi, maka konsep D dipilih untuk diimplementasikan. Dengan menerapkan desain mekanik yang diusulkan untuk otomatisasi proses chamfer stopper valve, waktu proses dapat berkurang dari 9,92 detik menjadi 5 detik.

Kata Kunci— Desain, Mekanis, Produk, Otomasi