

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat, mendorong perusahaan manufaktur untuk dapat menerapkan teknologi kedalam proses produksinya, salah satu teknologi tersebut yaitu otomasi. Penggunaan teknologi otomasi di sebuah perusahaan terutama perusahaan manufaktur dapat meningkatkan produktifitas. PT. Dharma Precision Parts merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang permesinan dan memproduksi ribuan unit part yang terdiri dari berbagai macam jenis setiap harinya. Salah satu produknya yaitu stopper valve.

Permasalahan yang muncul dalam produksi stopper valve yaitu proses pengerjaannya yang masih semi-otomatis yakni masih tingginya tingkat keterlibatan operator dalam proses produksi dan juga ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi target produksi. Perancangan sistem otomasi menggunakan Programmable Logic Controller (PLC) sebagai pengendali utama dalam proses dan teknologi pneumatik sebagai penggerak dilakukan agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dan dapat diterapkan pada proses chamfering part stopper valve.

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, perancangan sistem otomatisasi proses chamfering stopper valve pada mesin Bench Lathe SD-32A pada PT. Dharma Precision Parts telah selesai dilakukan dan waktu proses baru untuk proses chamfer yaitu sekitar 5 detik/part. Dengan menggunakan sistem otomasi pada proses produksi part stopper valve ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja sehingga dapat memberikan dampak positif kepada perusahaan.

Kata Kunci : *Otomasi, Programmable Logic Controller, Pemrograman PLC, Pneumatik, Omron PLC*