

ABSTRAK

Penjadwalan merupakan hal yang penting dalam sistem produksi, terutama bagi perusahaan dengan sistem order MTO (Make To Order). Permasalahan yang timbul karena penjadwalan yang dilakukan dengan cara yang tidak tepat, seperti waktu penyelesaian produksi yang terlalu lama, dan keterlambatan dari *due date* yang telah ditentukan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis membuat suatu penjadwalan yang menggunakan metode *fuzzy logic* sehingga dapat mengurangi *makespan*.

Berdasarkan kondisi *existing* yang ada, *makespan* yang dihasilkan untuk menyelesaikan produk Kapal Navigasi DM.30/MI/X/007 cukup besar. Penjadwalan usulan dengan metode *fuzzy logic* bertujuan untuk menentukan urutan *job* yang optimal sehingga dapat menghasilkan *makespan* yang lebih kecil dibandingkan dengan *makespan existing*. Dalam menjadwalkan *job* yang menggunakan metode *fuzzy logic*, hal yang harus diperhatikan adalah penentuan rule yang akan memberikan outputan berupa bobot kepentingan dari tiap *job* sehingga *job* yang memiliki bobot “terpenting” akan terjadwalkan. Hal tersebut akan berulang hingga *job* terakhir terjadwalkan.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *fuzzylogic* diperoleh kesimpulan bahwa penjadwalan *job* dengan menggunakan metode *fuzzy logic* telah berhasil dibuat dan dapat mengurangi *makespan*. Penjadwalan usulan ini menghasilkan *makespan* sebesar 16165 atau sekitar 296 jam, lebih kecil dibandingkan penjadwalan *existing* yang menghasilkan *makespan* sebesar 18935 menit, atau sekitar 315jam. Jadi terjadi penurunan *makespan* sebesar 17,13%.

Kata Kunci : penjadwalan, *fuzzy logic*, *makespan*