ABSTRAKSI

PT. Dirgantara Indonesia adalah salah satu BUMN yang bergerak dalam industri pesawat terbang di Indonesia. Bentuk produk yang bervariasi disebabkan oleh proses operasinya yang bervariasi juga atau disebut *job shop.* Produk yang dihasilkan berdasarkan pesanan dari pelanggan contonya produk pembuat *part Casa* di *tool machining shop* mengalami masalah. Waktu yang direncanakan oleh perusahaan untuk membuat produk lebih dari target. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah membuat penjadwalan dengan metode algoritma genetika untuk meminimasi *makespan.*

Input untuk algoritma genetika adalah job dan operasi, mesin yang digunakan, waktu operasi, dan beberapa parameter yaitu ukuran populasi, peluang *crossover*, peluang mutasi, dan maksimum generasi. Proses pembuatan jadwal dengan algoritma genetika seperti proses evolusi individu dalam dunia nyata.

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang telah dilakukan maka jadwal yang dihasilkan mampu meminimasi *makespan* sebesar 16.68624 % atau sebesar 3.41 jam pada bulan Desember 2010.

Kata kunci : *Job Shop, Makespan,* dan Algoritma genetika