

ABSTRAK

Algoritma genetika merupakan algoritma yang pertama kali dihadirkan oleh John Holland, dimana algoritma ini terinspirasi oleh teori evolusi yang dicetuskan oleh Charles Darwin. Algoritma genetika merupakan algoritma yang sangat cocok dalam menyelesaikan masalah yang bersifat optimasi. Sayangnya, algoritma genetika mempunyai kelemahan yaitu konvergensi yang prematur, suatu kondisi pada saat populasi pada algoritma genetika mencapai suatu keadaan di mana sebagian besar operator-operator genetik tidak lagi menghasilkan keturunan yang dari parent nya

Tabu search merupakan salah satu metode pemecahan permasalahan optimasi kombinatorial yang tergabung ke dalam *local search methods*. Metode ini bertujuan untuk mengefektifkan proses pencarian solusi terbaik dari suatu permasalahan optimasi kombinatorial yang berskala besar (bersifat *np-hard*).

Oleh karena itu, algoritma genetika akan diintegrasikan dengan *tabu search* sebagai *local search* untuk menutupi kekurangannya. Untuk permasalahan yang diambil mencari makespan minimum flow shop, yaitu jenis penjadwalan produksi yang mempunyai pola aliran proses dari urutan tertentu yang sama.

Kata Kunci : Algoritma Genetika, *Tabu Search*, Flow Shop.