

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan algoritma genetika *mutual selection* untuk menyelesaikan permasalahan penjadwalan kerja karyawan di PT Mifa Bersaudara. Perusahaan ini merupakan salah satu entitas anak PT Media Djaya Bersama yang didirikan pada tahun 2002 dan bergerak dalam bidang pertambangan baru bara di wilayah Aceh Barat, Aceh. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan penjadwalan kerja karyawan yang terintegrasi dan merata. Dimana tidak adalagi kesenjangan dalam jumlah libur, jarak libur antar karyawan, dan urutan *shift* malam dan pagi yang bertabrakan. Algoritma genetika merepresentasikan kandidat solusi penjadwalan ke dalam kromosom-kromosom secara acak, lalu dievaluasi menggunakan fungsi *fitness* dan dilakukan seleksi menggunakan *roulete wheel*. Kemudian dilakukan *crossover one-cut-point* dan mutasi. Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi penjadwalan dengan menggunakan metode algoritma genetika yang dibuat, didapatlan hasil penjadwalan yang maksimal dimana tidak ada lagi jadwal yang bertabrakan dan jumlah libur serta jarak libur semua karyawan merata.

Kata kunci: Penjadwalan Karyawan, Algoritma Genetika, *Mutual Selection*