

IMPLEMENTASI ALGORITMA DIFFERENTIAL EVOLUTION PADA SISTEM PENJADWALAN MATA PELAJARAN

Oleh:

Alba Giffari

1147050016

ABSTRAK

Penjadwalan di sekolah seperti MTs Al Azhar Tembongraja yang masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft Excel membutuhkan waktu yang lama dalam evaluasi dan verifikasi hasil jadwal yang dibuat. Hal ini lah yang membuat Waka Kurikulum selaku bagian yang membuat jadwal masih kesulitan, melihat banyaknya guru dan mata pelajaran yang ada sehingga membutuhkan ketelitian dalam membuat jadwal pelajaran agar tidak terjadi bentrok jadwal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem penjadwalan yang dapat menyelesaikan permasalahan bentrok jadwal. Adapun sistem penjadwalan yang dibangun menggunakan algoritma *Differential Evolution* (DE) sebagai metode untuk menentukan hasil penjadwalan yang optimal. Langkah-langkah dalam algoritma DE yaitu inisialisasi populasi, mutasi, pindah silang (*crossover*), dan seleksi. Sistem penjadwalan menghasilkan jadwal yang optimal tidak terjadinya bentrok jadwal setiap guru. Selain itu, penetapan kelas dan mata pelajaran berhasil memenuhi jumlah jam mengajar setiap guru.

Kata Kunci : Penjadwalan, Sistem Penjadwalan, *Differential Evolution*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG