

PENJADWALAN KULIAH OTOMATIS
DENGAN ALGORITMA GENETIKA PADA FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS ISLAM
KALIMANTAN BANJARBARU

Oleh:

MUHAMMAD AZZAM TAQIUDDIN

NPM : 13.63.0548

Penjadwalan perkuliahan merupakan proses penyusunan jadwal pelaksanaan yang menginformasikan sejumlah mata kuliah, dosen yang mengajar, ruang, serta waktu kegiatan perkuliahan. Perlu diperhatikan beberapa aspek untuk menyusun jadwal perkuliahan yang sesuai dengan kebutuhan. Aspek yang perlu diperhatikan antara lain adalah aspek dari dosen yang mengajar, mata kuliah yang diajar, serta tidak melanggar pembatasan yang sudah ditentukan. Penyusunan jadwal secara manual cenderung membutuhkan waktu yang lebih lama dan ketelitian yang cukup bagi pembuat jadwal. Untuk dapat membuat jadwal yang optimal, dibutuhkan metode optimasi. Algoritma genetika merupakan pendekatan komputasional untuk menyelesaikan masalah yang dimodelkan dengan proses biologi dari evolusi. Pada penelitian ini, akan diuji coba menggunakan metode optimasi dalam pembuatan jadwal perkuliahan yaitu Algoritma Genetika. Parameter-parameter Algoritma Genetika yang mempengaruhi jadwal perkuliahan yang dihasilkan adalah jumlah individu, probabilitas crossover, probabilitas mutasi serta metode seleksi, crossover, mutation yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan cara mencari nilai parameter-parameter algoritma genetika yang paling optimal dalam jadwal perkuliahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan 10000 jumlah generasi, 10 jumlah individu/populasi, 70% probabilitas crossover dan 10% probabilitas mutation dapat menghasilkan jadwal yang paling optimal.

Kata Kunci : Penjadwalan, Algoritma Genetika, Mata kuliah, Optim