

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari observasi hasil pengimplementasian data penjadwalan mata kuliah secara manual ke dalam sistem penjadwalan otomatis menggunakan algoritma Ant Colony Optimization, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Algoritma Ant Colony Optimization dapat digunakan untuk pembuatan jadwal mata kuliah pada Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Dari 18 percobaan yang dilakukan dengan nilai parameter yang diubah, algoritma berhasil menghindari pelanggaran hard constraint dan kondisi unplace dimana semua mata kuliah yang direncanakan dapat masuk ke dalam penjadwalan otomatis.
3. Terdapat pelanggaran soft constraint pada setiap percobaan dengan nilai parameter yang berbeda.
4. Waktu untuk penjadwalan otomatis akan semakin lama apabila nilai semut dan iterasi dinaikkan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dirincikan sebelumnya, maka penulis memberikan saran untuk meningkatkan sistem ini:

1. Penggunaan constraint yang lebih banyak untuk penjadwalan otomatis.
2. Melakukan penjadwalan mata kuliah dari berbagai program studi dan diharapkan dapat ditemukan solusi untuk menghindari benturan sehingga menambah tantangan penyelesaian masalah yang dihadapi sistem.