

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Aplikasi penjadwalan kuliah menggunakan algoritma Ant Colony ini memiliki kemampuan untuk melakukan penjadwalan kuliah dengan mempertimbangkan ketersediaan waktu dosen dan ruangan. Aplikasi ini juga dapat memberikan informasi tentang jadwal kuliah yang bertabrakan baik dari segi dosen, ruangan, maupun kelas.

Dari hasil observasi saat mengimplementasikan data penjadwalan mata kuliah secara manual ke dalam sistem penjadwalan otomatis menggunakan algoritma *Ant Colony Optimization*, dapat disimpulkan:

1. Algoritma *Ant Colony Optimization* dapat berhasil digunakan untuk membuat jadwal mata kuliah di Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dari hasil 18 percobaan yang dilakukan dengan mengubah nilai parameter tertentu, algoritma ini berhasil menghindari pelanggaran *Hard Constraint* dan kondisi "*unplace*," di mana semua mata kuliah yang direncanakan dapat masuk ke dalam penjadwalan otomatis.

1.2 Saran

Rekomendasi berdasarkan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Disarankan untuk mempertimbangkan peningkatan dalam pengaturan kapasitas ruangan sehingga pengalokasian jumlah mahasiswa dapat dilakukan dengan lebih transparan dan efisien.

Disarankan untuk meningkatkan kualitas hasil penjadwalan kuliah dengan mendalaminya pemahaman dan penerapan teknik-teknik algoritma semut yang lebih spesifik dan mendalam.