

## ABSTRAK

Untuk mendapatkan gelar sarjana dari sebuah perguruan tinggi seorang mahasiswa harus menyelesaikan beberapa persyaratan, salah satu persyaratan tersebut adalah menyusun sebuah tugas akhir. Tugas akhir tersebut akan diujikan dalam sebuah sidang tugas akhir yang akan diuji oleh beberapa dosen. Dari banyaknya jumlah mahasiswa pada sebuah perguruan tinggi maka masalah penjadwalan sidang tugas akhir menjadi sebuah permasalahan rumit yang dihadapi oleh pihak perguruan tinggi. Beberapa masalah yang sering terjadi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu jumlah judul tugas akhir yang terdaftar dalam satu periode sidang, jadwal dosen pembimbing, pemilihan dosen penguji yang tepat untuk tugas akhir yang akan disidangkan, jadwal dosen penguji, dan slot waktu dan ruang yang tersedia. Dalam tugas akhir kali ini akan digunakan *Ant Colony Optimization* untuk menjadwalkan sidang tugas akhir dalam beberapa periode sidang. *Ant Colony Optimization* akan merepresentasikan penjadwalan sebagai sebuah graf dan dalam metode ini satu semut akan menghasilkan satu solusi jadwal dari setiap iterasinya. Pengujian yang akan dilakukan pada metode ini adalah mencari parameter-parameter terbaik yaitu parameter  $\alpha$  dan  $\beta$  untuk mendapatkan solusi yang optimal.

**Kata kunci :** penjadwalan sidang tugas akhir, *ant colony optimization*, graf, semut.