

Discrete Firefly Algorithm
untuk Penjadwalan Sidang Tugas Akhir
Febry Ghaisani¹, Suyanto²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung
¹febryghaisani@students.telkomuniversity.ac.id, ²suyanto@telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

Penjadwalan merupakan masalah yang sering dihadapi oleh sebuah institusi, baik bidang pendidikan, transportasi, pegawai maupun bidang yang lainnya. Penjadwalan adalah proses alokasi *resource* dengan mempertimbangkan *constraint* yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, dilakukan pendekatan metaheuristik yaitu menggunakan *Discrete Firefly Algorithm* untuk menyelesaikan masalah penjadwalan sidang Tugas Akhir Program studi Sarjana Informatika di Universitas Telkom. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, skema diskritisasi yang dibangun dapat mereduksi pelanggaran constraint hingga mencapai akurasi sebesar 82,19% dalam kasus okupansi data sebesar 95% dan mencapai akurasi sebesar 98,98% dalam kasus okupansi data sebesar 70%.

Kata Kunci: penjadwalan, discrete *firefly* algorithm, kecerdasan kelompok

Abstract

Scheduling is a problem that is often faced by an institution, both in the fields of education, transportation, employees and other fields. Scheduling is the process of resource allocation by considering predetermined constraints. In this study, a metaheuristic approach was carried out, namely using Discrete Firefly Algorithm to solve scheduling problems in the Final Assignment of the Bachelor of Informatics Study Program at Telkom University. Based on the research conducted, the discretization scheme built can reduce constraint violations to reach an accuracy of 82,19% in the case of 95% data occupancy and achieve accuracy of 98,98% in the case of 70% data occupancy.

Keywords: timetabling, discrete firefly algorithm, swarm intelligence
