

PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK OPTIMASI PENJADWALAN KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR, (STUDI KASUS: STAI AL HIKMAH JAKARTA)

Syifa Fauziah

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk penjadwalan kegiatan belajar mengajar dalam suatu kampus, karena penjadwalan dalam suatu kampus adalah hal yang rumit. Permasalahan yang sering disebut dengan University Timetabling Problems (UTP) ini. Selain dilihat dari sisi mahasiswa, juga harus dilihat dari sisi dosen, yaitu kemungkinan dosen akan mengajar lebih dari satu mata kuliah yang ada, sebab ada kemungkinan jumlah mata kuliah dan jumlah dosen tidak sebanding, sehingga harus dipikirkan juga solusi agar dosen tidak mengajar dua mata kuliah berbeda pada hari dan jam yang sama. Selain itu, harus dipertimbangkan ketersediaan kelas sehingga kegiatan belajar dapat dilaksanakan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan algoritma genetika. Algoritma genetika merupakan pendekatan komputasional untuk menyelesaikan masalah yang dimodelkan dengan proses biologi dari evolusi.

Kata kunci: Penjadwalan, Optimasi, Algoritma Genetika.

APPLICATION OF GENETIC ALGORITHM TO THE OPTIMIZATION OF THE TEACHING AND LEARNING ACTIVITIES SCHEDULING, (CASE STUDY : STAI AL HIKMAH JAKARTA)

Syifa Fauziah

Abstract

This research was conducted for the teaching and learning activities in scheduling a campus, because of scheduling in a campus is a tricky thing. Problems often referred to the thing. Problems often referred to the University Timetabling Problems (UTP). In addition to the views of the students, must also be seen from the lecturers, namely the possibility of lecturers will teach more than one subject is there, because there's a possibility the number of courses and number of college professors are not comparable, so it must be thought as well solutions so that professors don't teach two different courses on the same day and hour. In addition, it should consider the availability of the class so that learning activities can be implemented. One method that can be used to solve these problems is to use a genetic algorithm approach. Genetic algorithm a computational approach to resolve the problem that is modeled in the process of biological evolution.

Key words: Scheduling, Optimization, Genetic Algorithm.