

ABSTRAK

Rossy Dewanti. (2017). Penyelesaian Masalah Penugasan Dosen pada Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia).

Penelitian ini berjudul Penyelesaian Masalah Penugasan Dosen pada Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan beberapa masalah dalam penugasan dosen pada mata kuliah sebelumnya, yaitu terdapat penumpukan beban sks pada seorang dosen, penugasan dosen pada mata kuliah yang tidak sesuai dengan keahliannya, dan beban sks yang diampu oleh dosen melebihi batas sks maksimumnya. Oleh karena itu, diperlukan metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan penugasan dosen pada mata kuliah. Pada penelitian ini Algoritma Genetika diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan penugasan dosen pada mata kuliah di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Algoritma Genetika merupakan salah satu metode *heuristik* yang merupakan cabang dari Algoritma Evolusi, yaitu suatu teknik untuk memecahkan masalah-masalah optimisasi yang rumit dengan menirukan proses evolusi makhluk hidup yang melibatkan proses seleksi didalamnya dan operasi genetika yang melibatkan proses *crossover* dan mutasi. Hasil implementasi menunjukkan Algoritma Genetika telah berhasil diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan penugasan dosen pada mata kuliah di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, dan algoritma tersebut mampu memberikan penugasan dosen pada mata kuliah dengan persebaran total SKS yang hampir merata.

Kata Kunci : Penugasan, Model Optimisasi, Algoritma Genetika, Solusi Optimal.

ABSTRACT

Rosy Dewanti. (2017). Solving Lecturer Assignment Problem Using Genetic Algorithm (Case Study in Departemen of Mathematics Education FPMIPA Indonesia University of Education).

This research Solve Lecturer Assignment Problem Using Genetic Algorithm (Case Study in Departemen of Mathematics Education FPMIPA Indonesia University of Education). In the previous course, there are some problems in assigning lecturer to courses. The problems include the overload of credit hour accumulation of lecturer and incompetence of lecturer skill to the assignment. In this research Genetic Algorithm is used to solve the problems. Genetic Algorithm is one of the heuristic methods branch of Evolutionary Algorithm. That works with sequence processes that are selection, crossover, and mutation. The implementation result shows that Genetic Algorithm has been successful to solve the lecturer assignment problem in Department of Mathematics Education FPMIPA UPI. The results also give good solutions which is the lecturer schedule with the total credit hour that almost similar for every lecturer.

Keywords: Assignment, Optimization Model, Genetic Algorithm, Optimal Solution.