

Penerapan Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* Pada Penjadwalan Kelas Praktikum

¹Hendra Waskita,²Hindriyanto Dwi Purnomo,³Hendry

Fakultas Teknologi Informasi
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

¹hendrawaskita@yahoo.co.id, ²hindriyanto.purnomo@staff.uksw.edu, ³hendry@staff.uksw.edu

Abstract

Steepest ascent hill climbing algorithm is an algorithm that applying optimization methods to perform a search using heuristic value. Steepest ascent hill climbing algorithm collects solutions may be the goal, and then evaluated to determine the purpose solution. Steepest ascent hill climbing algorithm can help provide a solution to the scheduling problem such as a class practicum scheduling. Scheduling is the process of division multiple activities in a time sequence, based on the existing resource. Scheduling process that has many diverse conditions and data that will make the scheduling process becomes complicated. By manual scheduling process will require sufficient time and susceptible to errors such as, a teacher teaches in two different classes on the same days and hours. To overcome these problems, required a computerized system with scheduling process using optimization methods.

Keywords: *Scheduling, assignment problem, steepest ascent hill climbing algorithm.*

Abstrak

Algoritma *steepest ascent hill climbing* adalah algoritma yang menerapkan metode optimasi dengan melakukan pencarian menggunakan nilai *heuristic*. Algoritma *steepest ascent hill climbing* mengumpulkan solusi yang mungkin menjadi tujuan dan kemudian dievaluasi untuk menentukan solusi tujuan. Algoritma *steepest ascent hill climbing* dapat membantu memberikan solusi mengenai masalah penjadwalan seperti penjadwalan kelas praktikum. Penjadwalan merupakan proses pembagian beberapa kegiatan ke dalam waktu yang berurutan, berdasarkan sumber daya yang ada. Proses penjadwalan yang memiliki banyak ketentuan dan data yang beragam akan membuat proses penjadwalan menjadi rumit. Proses penjadwalan dengan cara manual akan membutuhkan cukup waktu dan rentan terjadi kesalahan seperti, seorang pengajar mengajar pada dua kelas yang berbeda pada hari dan jam yang sama. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi dengan proses penjadwalan menggunakan metode optimasi.

Kata kunci : Penjadwalan, masalah penugasan, algoritma *steepest ascent hill climbing*.

¹ Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

²Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

³Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana