

## **OPTIMASI JADWAL MATA PELAJARAN SMA N 1 TUNJUNGAN, BLORA MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA**

**FEBRIANATA USWANTARA MUKTI**

(Pembimbing : Sugiyanto, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201105941@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Penjadwalan mata pelajaran dalam suatu sekolah merupakan hal yang biasa. Hal ini tidaklah menjadi problem ketika sekolah tersebut memiliki jumlah guru, mata pelajaran, dan kelas yang sedikit. Namun hal ini akan menjadi kendala ketika adanya faktor penentuan jadwal, misalnya terdapat kelas, guru, dan mata pelajaran yang banyak dan mengikat. Contoh permasalahan yang kerap terjadi adalah kesulitan untuk menempatkan slot jadwal agar tidak terjadi bentrok antara keterkaitan guru, mata pelajaran dan kelas. Ada pula kemungkinan jumlah jam mengajar guru yang berlebih. Untuk itulah dibutuhkan adanya optimasi untuk merancang sistem penjadwalan sehingga kegiatan belajar dapat terlaksana dengan optimal. Salah satu metode optimasi untuk permasalahan ini adalah melalui pendekatan Algoritma Genetika. Algoritma Genetika merupakan pendekatan komputasional yang terinspirasi dari teori genetika dan evolusi untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan optimasi.

Kata Kunci : Penjadwalan, Optimasi, Algoritma Genetika

## **SCHEDULE OPTIMIZATION FOR COURSES AT SMAN 1 TUNJUNGAN, BLORA USING GENETIC ALGORITHM**

**FEBRIANATA USWANTARA MUKTI**

(Lecturer : Sugiyanto, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201105941@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Scheduling subjects in a school are common . This does not become a problem when the school has a number of teachers, subjects , and grade slightly . But this will be an obstacle when the factors determining the schedule , for example, there are classes , teachers and subjects are many and binding . Examples of problems that often occur is difficult to put a timetable slot to avoid a clash between the linkage of teachers , subjects and classes. There is also the possibility that the number of teacher hours in excess. That`s needed to design their optimization scheduling system so that learning can be implemented optimally. One method of optimization for this problem is through the genetic algorithm approach . Genetic Algorithm is a computational approach inspired by the theory of genetics and evolution to solve problems that require optimization.

Keyword : Scheduling , Optimization , Genetic Algorithm