

SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN MENGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA DAN *CONSTRAINT SATISFACTION*

Arini Warandeka
08.04.1.1.1.00124

Pembimbing I : Fika Hastarita R, S.T., M.Eng.
Pembimbing II : Andharini Dwi C, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan atau yang sering disebut SMK merupakan Sekolah Menengah yang berbeda dengan Sekolah Menengah Atas biasa, dimana di SMK khususnya SMK Negeri 2 Bangkalan terdapat banyak jurusan, namun masih dalam jumlah ruang yang terbatas. Selain itu, terdapat berbagai aspek yang berkaitan dalam penjadwalan tersebut yang harus dilibatkan antara lain kelas, hari, waktu, guru pengajar, pelajaran dan penjadwalan mata pelajaran yang diharapkan dapat merata setiap harinya untuk setiap kelas. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran untuk membantu pembuatan penjadwalan agar lebih mudah dan cepat dan menghasilkan jadwal mata pelajaran yang optimal. Metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan Algoritma Genetika yang dipadukan dengan metode *Constraint Satisfaction Problem*. Dalam metode Algoritma Genetika terlebih dahulu akan dilakukan pembuatan kromosom, perhitungan nilai fitness, reproduksi sampai dihasilkan jadwal. Jadwal yang dihasilkan tersebut selanjutnya akan diproses dengan menggunakan metode *Constraint Satisfaction Problem* sehingga didapatkan jadwal yang lebih teratur. Dari hasil uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh tingkat error sebesar 0,005 dengan jumlah generasi sebanyak 250 dan iterasi sebanyak 500 dengan Pc 0,01 dan Pm 0,5.

Kata Kunci : Penjadwalan, Algoritma Genetika, *Constraint Satisfaction Problem*

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]