

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari implementasi dan pembahasan penelitian "Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran untuk Sekolah Menengah Pertama pada LMS GETSMART", dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penjadwalan yang dibangun menggunakan metode Algoritma Genetika berhasil men-generate jadwal pelajaran secara otomatis berdasarkan hasil pengolahan dari hard constraint yang dimasukkan kedalam sistem.
2. Penggunaan Algoritma Genetika dalam proses penjadwalan pelajaran mampu untuk menghasilkan jadwal yang optimal berdasarkan perhitungan nilai fitness tertinggi pada saat proses generate tersebut dilakukan, berdasarkan mekanisme Algoritma Genetika yang telah dibuat dan fungsi evaluasi untuk menghitung nilai fitness.
3. Sistem yang dibangun, mampu untuk memproses pelajaran dengan jumlah jam ganjil atau genap untuk dimasukkan kedalam slot yang tersedia, tetapi belum mampu untuk memproses jumlah jam yang membutuhkan kombinasi antara ganjil dan genap hal ini dikarenakan, penempatan slot dibatasi oleh constraint jumlah jam maksimal perhari.

4. Semakin banyak kelas yang terlibat dalam proses penjadwalan, maka nilai fitness yang dihasilkan akan semakin kecil, dikarenakan perhitungan pinalty untuk tabrakan jam antarkelas akan semakin besar.

5.2 Saran

Pada pengembangan sistem penjadwalan mata pelajaran ini, masih terdapat kekurangan-kekurangan yang dapat dikembembangkan pada penelitian selanjutnya. Saran pengembangan yang perlu dilakukan antara lain:

1. Constraint yang digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya hendaknya tidak mengacu pada hard constraint saja, tetapi perlu memperhatikan soft constraint seperti jam prioritas pelajaran tertentu dan preferensi jam mengajar untuk masing-masing guru.
2. Penentuan constraint untuk maksimal jam pelajaran yang digunakan perhari hendaknya bisa meng-handle jumlah pembagian jam kombinasi genap dan ganjil.
3. Algoritma genetika sebaiknya digunakan untuk menangani hal yang lebih kompleks seperti penentuan jadwal mata kuliah.