Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem penyusunan jadwal mata kuliah kelas regular non-lab di Universitas Multimedia Nusantara, dengan menggunakan algoritma *particle swarm optimization* telah berhasil menghasilkan penjadwalan yang dikategorikan cukup oleh pengguna, dibandingkan dengan hasil yang didapat apabila dilakukan penjadwalan secara manual.

Penjadwalan dengan menggunakan algoritma *particle swarm optimization*, terutama sangat menghemat waktu karena penjadwalan dilakukan dalam kisaran waktu beberapa detik hingga menit saja. Hal ini jelas sangat menghemat waktu yang dibutuhkan oleh pengguna dalam menyusun jadwal, terutama bila mengingat waktu yang dibutuhkan oleh pengguna dalam penyusunan jadwal secara manual, yang berkisar antara satu hingga dua bulan.

Hanya saja penjadwalan masih belum sepenuhnya terbebas dari bentrok, masih terdapat beberapa pelanggaran *constraint* yang terjadi pada hasil penjadwalan yang dilakukan, sehingga penjadwalan yang dihasilkan masih belum benar-benar terjadwal dengan maksimal dan sempurna. Sehingga penjadwalan dengan menggunakan algoritma *particle swarm optimization* masih belum berhasil mencapai hasil yang ideal dan sempurna dengan tidak adanya jadwal yang bentrok sama sekali antara satu dengan yang lainnya.

Implementasi Algoritma ..., Thea Ruth Susantio, FTI UMN, 2013

Dari sisi efisiensi waktu eksekusi, karena algoritma *particle swarm optimization* banyak menggunakan nilai *random* serta jumlah iterasi yang cukup banyak, maka semakin banyak jumlah data yang ada, semakin lama pula waktu eksekusi yang diperlukan, sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan jumlah data berbanding lurus dengan peningkatan waktu eksekusi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil uji coba, beberapa saran yang diajukan terhadap penelitian ini adalah

1. Adanya penamaan kelas bagi tiap-tiap program studi, sehingga pengguna dapat mengambil data khusus secara spesifik sesuai dengan program studi.
2. Penggunaan algoritma lain yang dikombinasikan dengan algoritma *particle swarm optimization* seperi *constrain based reasoning* sebagai pengecek konstrain-konstrain yang dihadapi agar penjadwalan bisa semakin baik dan sempurna.