

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, akan dibahas mengenai kesimpulan dari perangkat lunak dan saran untuk pengembangan penelitian ini di masa mendatang.

6.1 Kesimpulan

Berikut beberapa hasil kesimpulan yang didapatkan dari pengujian perangkat lunak:

1. Perangkat lunak berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*.
2. Perangkat lunak berhasil mengimplementasikan penjadwalan pengawas ujian dengan menggunakan algoritma genetik, namun perangkat lunak belum dapat menghasilkan penjadwalan yang optimal.
3. Perangkat lunak dapat mengurangi waktu yang digunakan pihak Tata Usaha di FTIS dalam melakukan penjadwalan pengawas ujian. Pada penjadwalan yang dilakukan secara manual, penjadwalan memakan waktu hingga 3 hari, sementara perangkat lunak dapat melakukan penjadwalan dalam waktu 7 hingga 10 menit.

6.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan penelitian ini di masa yang akan datang:

1. Algoritma genetik adalah algoritma yang tingkat keberhasilannya tidak dapat ditentukan dan sangat bergantung kepada parameter-parameter masukan pengguna. Dengan kekurangan ini, sangat sulit untuk menghasilkan penjadwalan yang mendekati sempurna. Menggabungkan algoritma ini dengan algoritma lain mungkin akan dapat membantu mengurangi kelemahan dari algoritma ini agar tingkat kebenaran penjadwalan dapat ditingkatkan.
2. Pengembangan perangkat lunak penjadwalan pengawas ujian agar dapat diterapkan diseluruh fakultas yang ada pada lingkungan UNPAR.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Goldberg, D. E. (1989) *Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning*. Addison-Wesley, Canada.
- [2] Jacobson, L. dan Kanber, B. (2015) *Genetic Algorithms in Java Basics*. Apress, United States of America.
- [3] Saputro, N. (1994) *Algoritma Genetik*. Institut Teknologi Bandung, Indonesia.
- [4] Hassanat, A., Almohammadi, K., Alkafaween, E., Abunawas, E., Hammouri, A., dan Prasath, V. B. S. (2019) Choosing mutation and crossover ratios for genetic algorithms—a review with a new dynamic approach. *Information*, **1**, 5.