

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang sudah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. SAT *Solver* yang dibangun mampu mengimplementasikan Algoritma Genetika dengan konsep pendekatan solusi untuk menyelesaikan SAT *Problem*. Hal itu dibuktikan dengan SAT *Solver* ini mampu menyelesaikan seluruh SAT *Problem* yang diujikan pada tahap pengujian.
2. Hasil yang diberikan bisa dibilang cukup memuaskan karena pada saat pengujian, SAT *Solver* selalu menghasilkan solusi dengan akurasi lebih dari 90% dengan menggunakan resource yang relatif rendah yaitu berupa laptop dengan spesifikasi standar. Bahkan terdapat SAT *Problem* yang solusinya ditemukan eksak.
3. Waktu pengerjaan pun bisa dibilang relatif pendek karena masih dalam satuan detik.
4. Waktu yang dibutuhkan SAT *Solver* untuk menyelesaikan SAT *Problem* bergantung pada banyaknya klausa ataupun literal pada SAT *Problem*.
5. Bahasa pemrograman JAVA dengan konsep OOP (*Object-oriented programming*) dapat dengan baik digunakan untuk menyelesaikan SAT *Problem*.

5.2 Saran

Saran untuk perbaikan dan pengembangan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan lebih lanjut terhadap SAT *Solver* ini dengan Algoritma Genetika yang lebih efektif dan efisien.
2. Menggunakan *middle-level programming language* seperti C dan C++ untuk implementasi solusi pendekatan SAT *Problem* dengan algoritma genetika.
3. Menggunakan konsep serupa (Algoritma Genetika dengan solusi pendekatan) untuk menyelesaikan permasalahan lainnya.
4. Menambahkan *user interface* sehingga lebih menarik dan mudah digunakan.
5. Implementasi solusi pendekatan SAT *Problem* dengan algoritma genetika ke dalam permasalahan dunia nyata.