

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini telah berhasil mengimplementasikan *Firefly Algorithm* dalam menentukan distribusi tekanan pada jaringan pipa air dengan studi kasus *Hanoi Network*.
2. Hasil penelitian ini memiliki rata-rata galat terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yaitu APDITA merupakan penelitian yang dilakukan oleh Azhari Fatchurahman Azmi S.Kom menggunakan Particle Swarm Optimization sebesar 1,89 %, WDistnet merupakan penelitian yang dilakukan ITB dengan menggunakan algoritma genetika sebesar 1,56 %, dan terhadap EPANET merupakan penelitian Amerika memiliki galat sebesar 1,45 %.

5.2 Saran

1. Penelitian ini merupakan sebuah awal dari pengembangan *Firefly Algorithm* dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi inspirasi untuk penelitian selanjutnya dengan studi kasus dan permasalahan yang berbeda dalam mengimplementasikan *Firefly Algorithm*.
2. Untuk penelitian selanjutnya, aplikasi yang dibuat tidak hanya dapat digunakan pada studi kasus *Hanoi Network* saja. Tetapi dapat digunakan dengan menghitung berapapun masukan oleh pengguna.

3. Untuk penelitian dengan studi kasus yang sama diharapkan mencari algoritma yang lebih akurat, efektif dan efisien. Agar data tiap tekanan yang dihasilkan dapat memiliki galat yang lebih kecil dari penelitian-penelitian sebelumnya.

