

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan persoalan yang ada, dari hasil penelitian diatas yaitu *Economic Dispatch* dengan menggunakan Algoritma Genetika, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma Genetika dapat menyelesaikan persoalan ED dengan hasil yang optimal yaitu biaya pembangkitan yang minimum sebesar 774.955 \$/Mbtu dan mendapatkan nilai daya output yang dihasilkan sebesar 54.910 MWh.
2. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan urutan penggunaan bahan bakar dari yang paling rendah hingga yang paling tinggi penggunaannya yaitu #2 *Oil*, #6 *Oil*, Batu bara (*Coal*), dan *LWR*.
3. Bahan bakar #2 *Oil* memiliki harga yang mahal sehingga bahan bakar ini paling rendah nilai menjadi bahan bakar yang paling sering digunakan pada operasi pembangkitan karena mempunyai nilai harga yang ekonomis.
4. Metode Algoritma Genetika memiliki presentasi yang cukup tinggi untuk diterapkan pada permasalahan Optimasi.

5.2 Saran

1. Menerapkan metode Algoritma Genetika pada permasalahan *Economic Dispatch* untuk sistem yang lebih besar.
2. Menggunakan rugi-rugi daya dan kekangan emisi CO₂ pada sistem pembangkit untuk memperoleh nilai akhir yang lebih tepat.