

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Rentang beban PLTD Merawang yang digunakan pada simulasi penelitian ini sebesar 11.500 kW (batasan beban minimum 5 unit pembangkit) sampai 28.466 kW (batasan beban maksimum 5 unit pembangkit).
2. Hasil perhitungan menggunakan metode *Particle Swarm Optimizatio*, beban 11.500 kW sampai 24.000 kW semua unit (5 unit pembangkit) beroperasi pada batas beban minimum dan maksimumnya dengan menghasilkan biaya pembangkitan yang optimum (Biaya pembangkitan minimum). Sedangkan untuk beban 24.500 kW sampai 28.466 kW, unit 1 beroperasi pada batas beban maksimumnya, unit 2, unit 3, unit 4, dan unit 5 beroperasi pada batas beban minimumnya sehingga pembagian pembebanan tiap unit tidak sesuai dengan beban yang dimasukkan.
3. Biaya pembangkitan untuk rentang beban 11.500 kW sampai 24.000 kW, dengan pembagian pembebanan menggunakan metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) sebesar Rp 45.742.533 – Rp 93.041.736 tiap jam.

5.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan optimasi dengan memperhitungkan rugi-rugi daya.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode optimasi lain atau dengan data pengukuran peneliti yang dilakukan sendiri.
3. Dapat dijadikan bahan acuan peneliti selanjutnya.