

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Optimasi Penjadwalan Unit Pembangkit di PLTA Ir. H. Djuanda menggunakan metode *Linear Programming* yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Tinggi muka air dan AK tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap daya listrik yang dihasilkan oleh PLTA, dibuktikan dari koefisien determinasi untuk TMA dan AK sebesar 0,0128 dan 0,0128. Kemudian untuk tinggi jatuh air (TJA) memberikan pengaruh signifikan terhadap total daya listrik yang dihasilkan oleh PLTA dengan koefisien determinasi sebesar 0,8253.
2. Penjadwalan unit pembangkit menggunakan *Linear Programming* lebih efisien dari data riil karena dari hasil simulasi unit pembangkit yang bekerja hanya 2 hingga 3 unit sedangkan pada data riil penjadwalan unit pembangkit dapat bekerja lebih dari 3 hingga unit pembangkit dengan total daya listrik yang dihasilkan lebih besar dengan total daya riil.
3. Pada bulan Januari hingga Juni didapatkan nilai rata-rata selisih dan error dari perbandingan total beban simulasi dengan total beban riil pada bulan Januari sebesar 2,4 dan 3,17%, bulan Februari sebesar 3,9 dan 6,6% , bulan Maret 4,8 dan 7%, bulan April 43,0 dan 26,33%, bulan Mei 50,5 dan 32,8%, bulan Juni 2,1 dan 1,84%.

Saran

Adapun saran yang diperoleh dari penulis tugas akhir ini, antara lain:

1. Permintaan air dihilir dapat lebih dimaksimalkan agar menghasilkan total daya listrik yang lebih optimal.
2. Analisis yang dilakukan bisa dikembangkan dengan membandingkan *linear programming* dengan metode yang lain seperti *Dynamic Programming* dan *Partical Swarm Optimization*.

3. Untuk penelitian selanjutnya data yang digunakan dapat berupa data per jam atau per menit.



www.itk.ac.id