

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dicapai hasil analisa performansi dalam domain waktu untuk pengendalian frekuensi sistem tenaga listrik (model reheat, non-reheat dan hidraulik turbin dengan menggunakan metoda PIDTune pada matlab. Berdasarkan penelitian dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem kendali frekuensi sistem tenaga listrik tipe reheat yang dapat memenuhi kriteria perancangan dengan menggunakan metoda PIDTune dengan pengendali Proporsional Diferensial (PD) dengan nilai (K_p) = 23.6 dan nilai (K_d) = 45.6

2. Sistem kendali frekuensi sistem tenaga listrik tipe non-reheat yang dapat memenuhi kriteria perancangan dengan menggunakan metoda PIDTune dengan pengendali Proporsional Integral Diferensial (PID) dengan nilai (K_p) = 12.1 , nilai (K_i) = 9.23 dan nilai (K_d) = 3.96

3. Sistem kendali frekuensi sistem tenaga listrik tipe hidraulik yang dapat memenuhi kriteria perancangan dengan menggunakan metoda PIDTune dengan pengendali Proporsional Diferensial dengan Filter orde pertama pada bagian Diferensial (PDF) dengan nilai (K_p) = 0.299 , nilai (K_d) = 4.89 dan nilai (T_f) = 0.0368

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Mengembangkan metoda yang lebih efisien untuk mendapatkan nilai tanggapan sistem agar sesuai dengan kriteria perancangan yang telah ditetapkan .
2. Lebih teliti lagi dalam mengolah data yang diinputkan ke suatu sistem yang diinginkan.