

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Perancangan Kompensator menggunakan Kompensator Ketinggalan (Lag) dan Kompensator Mendahului (Lead) dan Perancangan Pengendali menggunakan pengendali Proporsional (P), pengendali Proporsional-Integral (PI), pengendali Proporsional-Diferensial (PD) dan pengendali Proporsional-Integral-Diferensial (PID) berdasarkan pendekatan tanggapan frekuensi.
2. Perancangan Kompensator menggunakan Kompensator Ketinggalan dan Kompensator Mendahului dan Perancangan Pengendali menggunakan pengendali Proporsional (P), pengendali Proporsional-Integral (PI), pengendali Proporsional-Diferensial (PD) dan pengendali Proporsional-Integral-Diferensial (PID) berdasarkan pendekatan tanggapan frekuensi menunjukkan kinerja sistem yang lebih baik dibanding tanpa menggunakan kompensator dan pengendali. Baik dari analisa performansi dalam domain waktu maupun analisa performansi dalam domain frekuensi
3. Setelah dilakukan perancangan kompensator ketinggalan (Lag), kompensator mendahului (Lead), pengendali Proporsional (P), pengendali Proporsional-Integral (PI), pengendali Proporsional-Diferensial (PD), dan pengendali Proporsional-Integral-Diferensial (PID), diperoleh Pengendali Proporsional-Integral- Diferensial (PID) yang memenuhi kriteria perancangan dengan nilai K_p sebesar 0.9249, K_i sebesar 2.000, dan K_d sebesar 0.6016.



B. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah merancang pengendali yang digunakan atau memilih metoda yang lebih optimal untuk sistem *Automatic Voltage Regulator*, agar mendapatkan performansi sistem yang lebih baik dan agar lebih teliti dalam mengolah data yang di input dengan metode coba-coba.