

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Penerapan metode *Linear Quadratic Gaussian* (LQG) dan *Linear Quadratic Gaussian – Loop Transfer Recovery* (LQG-LTR) pada sistem *Single Machine Infinite Bus* (SMIB) memberikan kestabilan tegangan yang lebih baik. Di mana tanggapan peralihan sistem menjadi lebih cepat dibandingkan tanpa menggunakan metode *Linear Quadratic Gaussian* (LQG) dan *Linear Quadratic Gaussian – Loop Transfer Recovery* (LQG-LTR).
2. Metode kendali optimal *Linear Quadratic Gaussian* (LQG) dan *Linear Quadratic Gaussian – Loop Transfer Recovery* (LQG-LTR) cocok digunakan untuk memperbaiki kestabilan sistem pada sistem *Automatic Voltage Regulator* (AVR) *Single Machine Infinite Bus* (SMIB). Hal itu dibuktikan dengan terpenuhinya kriteria perancangan yang telah dirancang sebelumnya untuk metode LQG dan LQG-LTR.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah pemilihan nilai bobot Q dan R dilakukan dengan cara *trial and error*, yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasilnya. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan metode yang lebih baik untuk mendapatkan nilai bobot tersebut.