

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pada analisa kestabilan tanggapan tegangan sistem eksitasi generator dengan tipe arus searah memperlihatkan sistem bersifat stabil jika nilai penguatan itu sendiri berkisar antara -0.0200 sampai 2.0966 untuk tanpa pengendali sedangkan untuk analisa kekokohan bersifat tidak kokoh terhadap gangguan, tidak mampu meredam derau pada frekuensi tinggi dan mempunyai tanggapan yang lambat terhadap masukan tertentu. Adapun hasil analisa kestabilan untuk tanggapan tegangan sistem eksitasi generator dengan tipe *Static Eksiter* memperlihatkan sistem bersifat stabil jika nilai penguatan itu sendiri berkisar antara -0.0056 sampai 2.3607 untuk tanpa pengendali sedangkan untuk analisa kekokohan bersifat tidak kokoh terhadap gangguan, tidak mampu meredam derau pada frekuensi tinggi dan mempunyai tanggapan yang lambat terhadap masukan tertentu.
2. Hasil analisa kestabilan sistem eksitasi generator menggunakan metoda *Ziegler Nichols* didapatkan nilai range penguatan yang dapat membantu dalam perancangan sistem eksitasi generator agar stabil.
3. Adapun hasil analisa kekokohan untuk sistem eksitasi generator dengan metoda *Ziegler Nichols* menunjukkan bahwa tidak semua tanggapan tegangan sistem eksitasi generator dengan pengendali memenuhi kriteria perancangan dimana sistem bersifat kokoh terhadap gangguan, mampu meredam derau pada frekuensi tinggi dan mempunyai tanggapan yang cepat terhadap masukan tertentu.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu memilih dan menggunakan metode yang baik dan akurat untuk sistem Automatic Voltage Regulator, agar bisa di dapatkan hasil yang lebih stabil dan lebih kokoh.