

BAB 5 KESIMPULAN

Dari keseluruhan pembahasan dalam makalah tesis ini, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut :

1. Studi kasus terhadap mesin majemuk didapatkan bahwa nilai kritis fungsi Lyapunov $V_{cr} = 19,6326$ dan waktu pemutusan kritis dapat ditentukan dari hasil simulasi yaitu $t_{cr} = 0,18$ detik.
2. Hasil simulasi metode konvensional didapat bahwa sistem masih terlihat stabil pada $t = 0,229$ detik, jika waktu pemutusan disimulasikan pada $t = 0,3$ detik maka terlihat bahwa sistem sudah pada kondisi tidak stabil.
3. Dilihat dari alur flow chart metode Lyapunov (gambar 3.2 hal 26) dibanding dengan alur flow chart metode konvensional (gambar 4.4 hal 45) maka langkah pengerjaan dengan metode Lyapunov lebih singkat dan tampilan hasil simulasi mudah dimengerti.
4. Ditinjau dari waktu pemutusan gangguan maka metode Lyapunov lebih cepat mendeteksi gangguan ($t_{cr} = 0,18$ detik) dibanding dengan metode Konvensional ($t_{cr} = 0,23$ detik), Hal ini menunjukkan bahwa deteksi kestabilan dengan menggunakan Lyapunov dilihat dari waktu kritis dinilai lebih baik dibanding dengan konvensional terutama dirasakan jika sistem tenaga tersebut makin kompleks.