

ABSTRAK

Abstrak; Amwar, Muh. Alwi Sudawan; (2018); dalam studi tugas akhir ini penulis mengamati sistem dalam kondisi transien dan membuat perkiraan batas kestabilan. Hal ini diperlukan untuk mendesain sistem sedemikian hingga mampu menahan gangguan besar. Studi tugas akhir ini dilakukan dengan menggunakan simulasi gangguan hubung singkat 3 fasa pada saluran transmisi bus Tello 150 kV. Studi ini menghasilkan perkiraan batas kestabilan berupa waktu pemutusan gangguan dalam saluran yang nilainya didapat dari batas waktu kehilangan sinkronisasi (*loss of synchronism*) untuk gangguan hubung singkat 3 fasa. Batas waktu tersebut menjadi acuan dalam setting peralatan proteksi di saluran transmisi untuk menghindari dampak negatif yang lebih besar akibat adanya gangguan. Simulasi dilakukan dengan menggunakan software Matlab, hasil simulasi memperlihatkan bahwa lama gangguan dan letak gangguan hubung singkat 3 fasa, mempengaruhi kestabilan transien. Pada simulasi menunjukkan waktu pemutusan kritis diperoleh di saluran Tello 150 kV – Tello Lama kV sebesar 0.125 detik, dan di saluran Tello 150 kV – Sungguminasa 150 kV sebesar 0.126 detik

Kata kunci : Kestabilan Transien, Hubung Singkat , Waktu Pemutusan Kritis