

## **ABSTRAK**

Di dalam proses penyaluran tenaga listrik dari pusat listrik ke pusat beban tidak bebas dari gangguan yang dapat menyebabkan pemadaman. Agar pemadaman tidak meluas, maka diperlukan suatu sistem pengamanan yang dapat memerintah pemutus tenaga (PMT) untuk memisahkan saluran yang mengalami gangguan dari saluran yang masih sehat. Pengaman yang banyak digunakan pada saluran transmisi adalah relai jarak yang apabila setelahnya dilaksanakan dengan baik akan dapat melokalisir gangguan, sehingga yang akan bekerja hanya alat yang paling dekat dengan lokasi gangguan.

Saluran transmisi mempunyai peranan yang penting dalam proses penyediaan tenaga listrik terutama apabila daya yang disalurkan jumlahnya besar. Oleh karenanya proteksi dari saluran transmisi harus handal dan benar. Proteksi dari saluran transmisi kebanyakan menggunakan relai jarak. Penyetelan relai jarak didasarkan atas penyetelan zone 1, zone 2, dan zone 3.

Pada tugas akhir ini, akan dibahas penyetelan nilai impedansi masing – masing zone relai jarak beserta waktu kerja relai, sehingga mengetahui bagaimana relai jarak bekerja memerintahkan pemutus tenaga ( PMT ) ketika terjadi gangguan pada saluran transmisi.