## **ABSTRAK**

Analisis Fungsi DFR (*Digital Fault Recorder*) Untuk Membantu Dispacher Dalam Membaca Data Gangguan

(2013 : xi + 66 halaman + Daftar Gambar)

Adrian Fajrianto 41411110090 Fakultas Teknik Program Studi Teknik Elektro Universitas Mercu Buana

Tugas Akhir ini berjudul, "Analisis DFR (Digital Fault Recorder) Untuk Membantu Dispacher Dalam Membaca Data Gangguan". DFR adalah suatu alat yang dapat mengukur dan merekam besaran listrik seperti arus ( I ), tegangan ( V ) dan frekuensi (F) pada saat sebelum, selama dan setelah gangguan. DFR ini juga dapat membantu perekaman data dari sistem tenaga listrik termasuk sistem proteksi serta peralatan terkait lainnya yang pada akhirnya membantu dalam analisa dan memastikan bahwa sistem telah bekerja dengan baik. Alat ini akan bekerja secara real time untuk memonitor kondisi listrik dan peralatan terkait lainnya. Pada saat terjadi gangguan, hasil tersebut akan tersimpan secara permanen dalam bentuk hasil cetakan dikertas dan data memori. Dari analisa Gangguan IBT-2 GITET Cibinong mendapatkan hasil bahwa terdapat drop tegangan yang paling besar terjadi di sisi 150kV, ini menunjukan bahwa gangguan terjadi disisi 150kV. Karena tegangan disisi 150kV hilang atau drop. Sedangkan arus disisi 150kV phasa A naik hanya 5kA dan langsung drop. Saat gangguan arus sisi 500kV tidak menunjukan pembalikan arah, sedangkan arus sisi 150kV mengalami pembalikan, hal ini menunjukan bahwa gangguan terjadi di internal CT differential (saling menjumlahkan). Dari kedua informasi record tersebut maka dapat disimpulkan bahwa lokasi gangguan adalah internal berada diarea sisi 150kV dengan besar arus gangguan ±23,2 kA selama ±40 ms (sedangkan arus sebelum gangguan sebesar 1,5kA) atau setara dengan 12.5 Inominal (Iset diff >> 8.5 Inominal). Berdasarkan event relay perintah Triping tidak langsung hilang, hal ini dimungkinkan karena ketika proses pembukaan PMT arus tidak langsung hilang.

Kata kunci: Arus, Tegangan, Frekuensi.