

ABSTRAK

FAJAR ROSDIANTO, NIM : C2B011002, Tugas akhir Judul : ANALISIS DATA DFR (DIGITAL FAULT RECORDER) SEBAGAI ALAT BANTU PENENTUAN JENIS PENYEBAB DAN LOKASI GANGGUAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI SATU FASA KE TANAH. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Semarang

Perkembangan teknologi di kehidupan manusia tak bisa lepas dari tenaga listrik. Di kota-kota besar listrik sudah menjadi bagian utama dalam kehidupan sehari-hari mulai dari kegiatan rumah tangga, industri besar bahkan peran vital sebagai pengisi daya untuk gadget bagi sebagian besar manusia sekarang ini. Oleh sebab itu PT PLN (Persero) sebagai penyedia tunggal dalam penyedia tenaga listrik, dituntut untuk terus memperbaiki kualitas mutu pelayanan. PT. PLN (Persero) dituntut untuk dapat menjamin kontinuitas aliran tenaga listrik dari Pembangkit ke Gardu Induk hingga akhirnya sampai kepada pelanggan. Rangkaian proses penyaluran tenaga listrik tersebut dituntut untuk memiliki reliability yang tinggi. Maka semua potensi penyebab terputusnya aliran tenaga listrik harus diminimalisir.

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. Pada saat terjadi gangguan, hasil tersebut akan tersimpan secara permanen dalam bentuk hasil cetakan dikertas dan data memori.

Dalam tugas akhir ini, penulis mengumpulkan data DFR di PLN Area Pemeliharaan Semarang. Dari analisa DFR dapat disimpulkan penyebab-penyebab electrical fault dan penentuan lokasi gangguan pada SUTT melalui perhitungan tegangan dan arus yang sterganggu sehingga recovery time akan menjadi lebih cepat.

Kata Kunci : Reliability, Analisa, Gangguan, DFR, Recovery time

