

ABSTRAK

Skripsi ini dibuat dengan menggunakan metode penelitian dan pencarian data-data. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan analisa lapangan, untuk mengetahui setiap pengembangan suatu alat yang disebut GFD. GFD yang merupakan detector gangguan hubung singkat ke tanah bertujuan untuk mempercepat melokalisir gangguan pada Saluran Kabel Tegangan Menengah (SKTM) 20 kV. Jaringan SKTM yang gardunya terpasang GFD lebih menguntungkan dibandingkan dengan jaringan SKTM yang masih kurang terpasang GFD karena jaringan yang gardunya sudah banyak terpasang GFD akan lebih cepat mengisolir gangguan.

Salah satu tugas utama perusahaan listrik adalah menghasilkan tenaga listrik yang dapat diandalkan oleh pelanggan. Gangguan pasokan listrik semakin tidak dapat ditolerir oleh pelanggan karena dampak sosial dan ekonomi yang sangat berat. Keandalan pasokan merupakan salah satu faktor kunci dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan sistem pembangkit, transmisi dan distribusi tenaga listrik. Untuk memenuhi tuntutan tersebut PLN menggunakan teknologi distribusi yang bisa diandalkan kualitasnya, yaitu Ground Fault Detector (GFD). Pada skripsi ini dikemukakan analisis penggunaan GFD dengan menggunakan data sekunder dari Gardu Induk Priok Timur. Dari hasil analisis diketahui bahwa penggunaan GFD dapat mempercepat waktu penormalan gangguan dan lama padam dari 143,06 menit menjadi 34,25 menit serta mengurangi jumlah kWh tak terjual sebesar 76,06%.

Kata kunci : Ground Fault Detector; Jaringan SKTM