

## ABSTRAK

Peningkatan mutu kualitas pelayanan Perusahaan Listrik Negara (PLN) harus semakin baik seiring bertambahnya waktu agar pelanggan atau konsumen dapat terpuaskan. Oleh karena itu listrik diusahakan sebisa mungkin dapat menyala terus. Akan tetapi pada kenyataannya listrik mati atau pemadaman tidak dapat dihindari karena salah satunya disebabkan adanya gangguan hubung singkat. Penulisan proyek akhir ini membahas tentang Pendeteksi Gangguan Bumi (*Ground Fault Detector /GFD*) yang merupakan detector gangguan hubung pendek ke tanah yang bertujuan untuk mempercepat atau melokalisasi gangguan pada Saluran Kabel Tegangan Menengah (SKTM) 20 kV. Bila jaringan suatu penyulang yang terdiri dari beberapa gardu distribusi mengalami gangguan hubung bumi, maka alat *GFD* akan dapat menentukan lokasi titik gangguan di antara gardu-gardu tersebut. Jaringan SKTM yang gardunya terpasang *GFD* lebih menguntungkan dibandingkan dengan jaringan SKTM yang gardunya masih kurang terpasang *GFD*, karena jaringan yang gardunya sudah banyak terpasang *GFD* akan lebih cepat mengisolir gangguan. Dengan banyak terpasang *GFD* di gardu-gardu diharapkan akan mempercepat pengusutan gangguan, sehingga waktu pemadaman dapat ditekan sekecil mungkin dikarenakan petugas gangguan TM akan mempermudah dalam mengisolir titik gangguan, dan akan lebih cepat penyalanya kembali dibandingkan dengan jaringan SKTM yang masih kurang terpasang *GFD* atau tidak terpasang Pendeteksi Gangguan Bumi (*Ground Fault Detector/GFD*).