

Analisa sistem proteksi relai arus lebih dan gangguan tanah pada penyulang Limo = Protection system analysis of overcurrent relay and ground fault relay at Limo feeder

Enggou Prastyo Utomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346744&lokasi=lokal>

Abstrak

Suatu sistem distribusi sangat rentan akan gangguan karena daerahnya yang luas dan dekat dengan konsumen. Pada sistem distribusi, jaringan tegangan menengah memiliki peranan penting dalam pendistribusi tenaga listrik. Dalam kenyataannya gangguan sering terjadi pada jaringan tegangan menengah. Gangguan ini dapat menyebabkan kerusakan pada peralatan listrik sehingga menyebabkan terganggunya kontinuitas suatu sistem distribusi.

Untuk mengatasi hal ini dibutuhkan sistem proteksi yang efektif. Sistem proteksi yang efektif memiliki beberapa syarat yaitu cepat, selektif, sensitif, dan handal sehingga dapat menghilangkan dan mengurangi dampak gangguan yang terjadi. Sistem proteksi distribusi tegangan menengah terdiri dari relai arus lebih dan relai gangguan tanah sebagai proteksi jaringan tegangan menengah.

Pada skripsi ini akan dibahas tentang perbandingan setting hasil perhitungan dan setting eksisting yang ada pada penyulang limo di gardu induk Gandul. Dari perbandingan didapat bahwa relai hasil seting perhitungan dapat bekerja sedikit lebih cepat dari pada hasil seting lapangan.

A distribution system is highly vulnerable to disruption due to a broad area and close to the consumer. In the distribution systems, medium voltage networks have an important role in electrical power distribution. In fact disturbance common in medium voltage networks in particular short circuit. This disturbance can cause damage to the electrical equipment and causing disruption of continuity of a distribution system.

To overcome this needed an effective protection system. Effective protection system has several requirements like fast, selective, sensitive, and reliable so as to eliminate and reduce the impact of disturbance. Protection of medium voltage distribution system consists of overcurrent relay and ground-fault relay as protection for medium voltage networks.

In this paper will discuss comparison between the results of the calculation and settings that exist in the field setting limo feeder in Gandul main station. The results obtained that the relay setting calculation may work slightly faster than on the results of field settings.