

Analisa koordinasi sistem proteksi rele arus lebih dan rele gangguan tanah pada GI Cimanggis.

Johan Kaunang Novrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242745&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem distribusi terdiri atas gardu induk yang menyuplai daya listrik ke beberapa penyulang untuk kemudian oleh penyulang disalurkan menuju pelanggan. Agar system distribusi dapat dijaga keandalannya, maka salah satu cara yang dapat ditempuh adalah melindungi elemen sistem distribusi dengan peralatan proteksi yang dikoordinasikan dengan baik. Salah satu peralatan proteksi utama yang digunakan pada sistem distribusi adalah rele arus lebih dan rele gangguan tanah. Kedua jenis rele ini perlu dikoordinasikan dengan baik sehingga diwujudkan sebuah sistem proteksi yang sensitif, selektif, handal, serta ekonomis. Hal ini dapat diwujudkan dengan mengetahui beberapa parameter antara lain bentuk jaringan, besar arus hubung singkat, persyaratan pemilihan dan setting peralatan proteksi yang digunakan. Pada skripsi ini parameter yang disebutkan di atas dihitung untuk kemudian dianalisa dan dibandingkan dengan setting peralatan proteksi yang telah ditetapkan dan digunakan oleh PT. PLN (Persero) Area Pelayanan dan Jaringan Depok pada sistem proteksi Gardu Induk Cimanggis.

.....Distribution system consist of substation which supply electric power to several feeders and then distributed to the customers. In order to maintain the distribution system, good protection coordination can be needed. Good protection coordination can increase the distribution system reliability. Overcurrent relay (OCR) and ground fault relay (GFR) are one of the most used in distribution system. Both OCR and GFR need to be coordinated in order to make the system more sensitive, selective, reliable, and efficient. Good coordination can only implemented with a good knowledge about the system network, short circuit level, selection criterion and relay setting which applied. This thesis analyzing the parameters mentioned above using short circuit simulation and parameters calculation and then the result compared with the applied setting on the GI Cimanggis overcurrent relay and ground fault relay coordination setting.