

Analisis sistem koordinasi proteksi PMT 20 KV dengan proteksi di Gardu Induk Cengkareng

Aldi Jansen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244220&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam masa sekarang ini penambahan beban Ketenagalistrikan berkembang sangat pesat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi negara, maka dalam hal ini PT PLN (Persero) perlu lebih mengkonsentrasikan diri dan memperkuat posisinya sebagai pelaku usaha yang ditunjang dengan mempertahankan atau melakukan perluasan jaringan Transmisi maupun jaringan Distribusi 20 kV, dimana keandalan sistem tenaga listrik dari Pembangkitan sampai dengan Beban harus terjamin dan jika ada gangguan pada jaringan Transmisi maupun Distribusi maka jaringan yang terganggu saja yang padam, tidak meluas ke jaringan lain. Jaringan Distribusi 20 kV di Gardu Induk Cengkareng, sebagian besar mempergunakan Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) yang dapat mengakibatkan gangguan-gangguan seperti gangguan akibat petir, gangguan akibat binatang, atau gangguan akibat pepohonan, dimana gangguan-gangguan ini tidak dapat dihilangkan sama sekali tetapi hanya dapat memperkecil daerah pemadamannya. Salah satu parameter untuk menentukan kehandalan suplai sistem tenaga listrik adalah dengan memasang peralatan Sistem proteksi pada jaringan Distribusi (PMT 20 kV) yang ditangani dengan keahlian khusus dalam pemilihan peralatan proteksi maupun cara melakukan setting relay sehingga pemadaman akibat gangguan tidak meluas ke daerah atau jaringan lain, untuk menjaga kontinuitas pelayanan kepada pengguna dan membangun efisiensi perusahaan.

.....On recent years, additional electric power load improves rapidly along with the country's economic development. Therefore PT PLN (Persero) needs to concentrate and fortified its position as a business perpetrator reinforced by stabilizing or diversifying both transmission and distribution network of 20 kV, where electric power system's reliability from generator to the load should be guaranteed. If disturbances occurred on a transmission or distribution network, should the only appropriate network shut down, not the others. Twenty kilovolts distribution network of Main Station Cengkareng utilizes mostly Mid-Voltage Airduct that may causes disturbances such as lightning, animals or trees where they can't be fully eliminated but reduced on the shutdown area. One of parameters used to determine electric power system's supply is the installation of protection system devices on distribution networks (20 kV CB) being held with special skills in both choosing protection devices and proper setting relays in order to prevent shutdown spreading into another area or network, to maintain continuity of service to customers and to develop the company's efficiency.