

Rele Hilang Medan (Loss of Field Relay)
Sebagai Proteksi Hilang Penguatan
Generator Unit I pada PLTA Sutami

Andri Hendrianto (NIM : 13/351243/SV/04231)

Ir. Y. Wahyu Setiyono (NIP. 195807091989031004)

Departemen Teknik Elektro dan Instrumentasi

Program Diploma Teknik Elektro Sekolah Vokasi

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

INTISARI

Bila arus eksitasi generator hilang akibat adanya kerusakan pada sistem eksitasi, sedangkan generator masih terhubung dengan jala-jala kelistrikan, maka generator akan menyerap daya reaktif dari sistem kelistrikan dan bekerja sebagai mesin induksi. Peristiwa ini dikenal sebagai gangguan hilang penguatan (*Loss of Field*).

Gangguan hilang penguatan generator dapat berupa penurunan GGL generator. Untuk mengatasi terjadinya gangguan tersebut, pada unit pembangkit dipasang rele proteksi di sisi generator untuk mendeteksi adanya gangguan hilang penguatan pada generator.

Tugas akhir ini membahas analisis tentang perhitungan setting rele yang digunakan sebagai proteksi terhadap adanya hilang penguatan pada generator serta daerah proteksi yang dapat dijangkau oleh rele tersebut. Setting rele proteksi hilang penguatan kemudian dibandingkan dengan hasil pengujian rele, dengan demikian dapat diketahui apakah setting rele proteksi hilang penguatan yang digunakan layak digunakan untuk mengatasi adanya gangguan hilang penguatan pada generator.

Rele Hilang Medan (Loss of Field Relay)
Sebagai Proteksi Hilang Penguatan
Generator Unit I pada PLTA Sutami

Andri Hendrianto (NIM : 13/351243/SV/04231)

Ir. Y. Wahyu Setiyono (NIP. 195807091989031004)

Departemen Teknik Elektro dan Instrumentasi

Program Diploma Teknik Elektro Sekolah Vokasi

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

ABSTRACT

If generator excitation loss cause the damage to the excitation system while the generator connect on the ditribution or tranmission system. The the generator can absorb reactive power from the system and generator change to induction machine. The case known as loss of field failure.

Lost of field failure generator may be a decrease in terminal voltage generator. To cope with the occurrence of the failure , in the generating units installed the protection relay to detect any loss of field failure on generator.

The importance of reliability in protecting these failure, need for analysis of relay settings that are used as loss of field failure protection and analysis the area that could be covered by the relay. Setting loss of field relay protection is then compared with the results of testing of relays, in order to know whether the protection relay settings in good conditions.