

ABSTRAK

Gardu Induk merupakan suatu sistem penyalur tenaga (*transmisi*) listrik yang mempunyai peran penting dalam pengoperasiannya. Maka dari itu perancangan suatu sistem tenaga listrik memerlukan pertimbangan yang sangat matang dan mempertimbangkan kondisi di lapangan yang mungkin terjadi gangguan dari faktor luar maupun faktor dalam di suatu sistem tenaga listrik tersebut dapat di minimalisir dengan hasil analisis. Pada sistem tenaga listrik tidak menutup kemungkinan terjadinya gangguan dari luar maupun dari dalam. Gangguan tersebut di antaranya kerusakan pada pembangkit, kawat penghantar yang putus, gangguan hubung singkat karena tersambar petir. Maka dari itu pada sistem tenaga listrik mempunyai peralatan pengaman (sistem proteksi) untuk mengamankan peralatan dari gangguan dan menghindari dari kerusakan. Dengan adanya sistem proteksi tidak menghambat penyaluran tenaga listrik ke beban (konsumen).

Dari berbagai gangguan yang terjadi dapat di analisis gangguan dan dapat ditentukan sistem proteksi yang digunakan pada peralatan sistem tenaga listrik diantaranya menentukan spesifikasi raiting *circuit breaker* (CB), *switchgear*, dan penetapan besaran – besaran untuk menentukan suatu relay bekerja atau menyeting *relay* untuk peralatan proteksi. Peralatan sistem tenaga listrik tersebut antara lain : transformator, generator jaringan beberapa peralatan sistem tenaga tersebut di minimalisir terhadap gangguan pada komdisi abnormal operasi sistem itu sendiri.

Kata Kunci : Gangguan Gardu Induk, Sistem Proteksi Gardu Induk

ABSTRACT

Substation is a power transmission channel (electrical) system that has an important role in its operation. Therefore, the design of a power system requires very careful consideration and consider the conditions in the field that may occur interference from external factors in internal factors in a power system can be minimized with the results of the analysis. In the electric power system does not close the possibility of interference from outside or from within. These interruptions include damage to the generator, broken wire, interconnect simkat due to lightning strikes. Therefore, in the power system has a safety equipment (protection system) to secure the equipment from interference and avoid from damage. With the protection system does not inhibit the distribution of electricity to the load (consumer).

From the various disturbances that occur can be in the analysis of disturbances and can be determined system of protection used in power system equipment such as determine the specification raiting circuit breaker (CB), switchgear, and determining the quantities to determine a relay work or setting a relay for protection equipment. Electrical power system equipment, among others: transformer, network generator some power system equipment is minmalisir against interference at komdisi abnormal operation of the system itself.

Keywords: Disturbance of Substation, Maternal Protection System