

INTISARI

Pembangkit listrik panas bumi pada PT. Geo Dipa Energi Unit Dieng memiliki dua sistem dalam prosesnya. Pertama adalah *steam field* yang berfungsi sebagai tempat produksi uap dan yang kedua adalah *power plant* sebagai pengelola uap dan menjadikannya energi listrik. Keandalan sistem kelistrikan serta kontinuitas suplai daya listrik sangat diperlukan untuk mendukung proses produksi pada industri. Salah satu faktor yang mempengaruhi keandalan sistem kelistrikan yaitu performa sistem proteksi. Sistem proteksi yang baik membutuhkan perhitungan koordinasi relay arus lebih dan relay gangguan tanah yang tepat sehingga relay dapat mengisolasi daerah gangguan secara cepat, selektif dan sensitif guna mencegah terjadinya kerusakan di peralatan yang lain.

Sistem proteksi pada generator terdapat beberapa macam proteksi mengingat generator merupakan peranan penting dalam sistem pembangkitan listrik tenaga panas bumi. Sistem proteksi yang ada pada generator seperti OCR (*Over Current Relay*), GFR (*Ground Fault Relay*) dan PMT (Pemutus). Pentingnya proteksi untuk generator dikarenakan generator merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembangkitan listrik, maka dari itu perlu diberikan proteksi yang baik.

Kata kunci: koordinasi proteksi, proteksi generator, *OCR*, *GFR*, PMT

Abstract

Geothermal power plant at PT. Geo Dipa Energy Unit Dieng has two systems in the process. First is the steam field that functions as a steam production site and the second is power plant as a steam manager and turns it into electrical energy. The reliability of the electrical systems and the continuity of the supply of electrical power is needed to support the production process in the industry. One of the factors that influence the reability of the electrical system is the protection system performance. A good protection system requires calculation of the coordination of overcurrent relay and proper ground falut relay so that the relay can isolate the fault area quickly, selevtive, and sensitively to prevent damage to other equipment.

There are several types of protection systems for generators, considering that generator has an important role in geothermal power generation systems. Existing protection systems on generator such as OCR (Over Current Relay), GFR (Ground Fault Relay) and PMT (Breakers). The importance of protection for the generator because the generator is very important component in the process of electricity generation, therefore it needs to be given goo protection.

Keyword : *coordination protection, protection generator, OCR, GFR, Breakers*