

INTISARI

PT PLN (Persero) Salatiga Basecamp Yogyakarta (Gardu Induk 150 KV Bantul) adalah perusahaan yang berisi komponen-komponen listrik yang berfungsi sebagai pengelola kebutuhan beban tenaga listrik serta pengaman peralatan-peralatan kebutuhan beban tenaga listrik di wilayah bantul. Gardu Induk bantul sendiri mempunyai 3 unit transformator daya dengan kapasitas 60 MVA disetiap transformator dayanya, serta beroperasi dengan kapasitas 16 MW.

Pada sistem proteksi listrik tidak menutup kemungkinan bila terjadi gangguan yang mempengaruhi kinerja dari peralatan-peralatan yang digunakannya, baik terjadi didalam maupun diluar peralatan, agar terhindar dari kerusakan peralatan maupun hal-hal yang tidak diinginkan.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuantitas gangguan dan kinerja sistem proteksi Gardu Induk 150 KV Bantul dengan menggunakan perhitungan deskripsi persentase untuk memperoleh data secara kualitatif. Data yang dihasilkan dari perhitungan deskripsi persentase ini kinerja relay dikatakan baik ketika perhitungan memperoleh hasil minimal 90%.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang dilakukan dari tahun 2013 sampai 2017 terdapatkan beberapa kriteria gangguan : gangguan teknis, nonteknis dan tanpa penyebabnya serta mendapatkan predikat baik setiap kinerja sistem proteksi pada Gardu Induk.

Kata Kunci : Sistem Proteksi, Kuantitas Gangguan, Kinerja Relay

ABSTRACT

PT PLN (Persero) Salatiga Basecamp Yogyakarta (150 KV Substation Bantul) is a company that contains electrical components that function as managers of the needs of electricity, as well as the safety of equipment that needs electricity in the area of Bantul. Bantul Substation itself has 3 units of power transformers with a capacity of 60 MVA in each power transformer, and operates with a capacity of 16 MW.

In the electrical protection system does not close the possibility if there is interference that affects the performance of the equipment used, both inside and outside the equipment, to avoid damage to equipment or things that are not desired.

This study aims to determine the quantity of interference and performance of the protection system of the 150 KV Substation in Bantul by using percentage description calculations to obtain data qualitatively. The data generated from the calculation of this percentage description the performance of the relay is said to be good when the calculation gets a minimum of 90%.

Based on the results of the research and calculations carried out from 2013 to 2017, there were several criteria for disturbances: technical, non-technical and non-causative disturbances and obtaining a good predicate for each protection system performance at the Substation.

Keywords: Protection System, Interference Quantity, Relay Performance