

ANALISIS PERSENTASE DARI DAYA YANG TERPASANG PADA GENERATOR TERHADAP SETTING DAYA PADA RELAY

**ASWIN DWI PUTRA
TAUFIK HIDAYAT
ABSTRAK**

Abstrak : Aswin Dwi Putra dan Taufik Hidayat (2023) Analisis Persentase Dari Daya Yang Terpasang Pada Generator Terhadap Setting Daya Pada Relay. Terjadinya gangguan pada suatu bagian sistem jaringan tenaga listrik sering tidak dapat dihindari. Agar dapat menyelamatkan peralatan sistem dari kerusakan akibat adanya gangguan, maka dibutuhkan sistem proteksi yang andal. Gangguan yang sering terjadi adalah gangguan hubung singkat. Pada pusat-pusat pembangkit, generator yang merupakan salah satu komponen vital harus dijamin mutu dan keandalan sehingga kontinuitas penyalurannya terjamin. Untuk mencapai hal tersebut kita harus melindungi generator terhadap kerusakan dengan cara menghilangkan gangguan yang terjadi secara cepat dan tepat. Untuk itu diperlukan sistem setting relay yang andal dibimbing oleh DR. Ir Hafsah Nirwana, M.T., Rizal A Duyo, S.T., M.T. Adapun tujuan dari pada penelitian ini adalah Mengetahui macam-macam gangguan generator dan akibatnya. Mengetahui sistem setting relay yang digunakan di BTG Tonasa dan Menganalisa kegagalan sistem proteksi generator. Metode yang dipergunakan pada penelitiann ini adalah mengadakan penelitian dan pengambilan data di Boiler Turbin Generator PT semen Tonasa . Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah. Relay proteksi yang digunakan pada BTG Tonasa sangat banyak, antara lain : relay daya balik, relay differensial, relay transverse diflferensial, relay stator hubung tanah, relay rotor hubung tanah dan relay penguatan hilang. Berdasarkan arus relay 3,57 A maka relay-relay harus disett dengan tap-tap arus yang mendekati nilai arus nominal relay dan Kegagalan sistem proteksi yang diakibatkan setting-setting relay belum pernah terjadi karena setting-setting relay pada BTG Tonasa masih memenuhi syarat (andal).

Kata kunci ; Generator, Daya, Boiler dan Turbin

ANALYSIS OF THE PERCENTAGE OF POWER INSTALLED IN THE GENERATOR ON
THE POWER SETTINGS ON THE RELAY

**ASWIN DWI PUTRA
TAUFIK HIDAYAT
ABSTRACT**

Abstract : Aswin Dwi Putra and Taufik Hidayat (2023) Analysis of the percentage of power installed in the generator on the power settings on the relay. The occurrence of disturbances in a part of the electric power network system often cannot be avoided. In order to save system equipment from damage due to interference, a reliable protection system is needed. The disturbance that often occurs is a short circuit. At generating centers, generators, which are one of the vital components, must be guaranteed for quality and reliability so that continuity of distribution is guaranteed. To achieve this, we must protect the generator against damage by eliminating disturbances that occur quickly and precisely. For this reason, a reliable relay setting system is needed, guided by DR. Ir Hafsa Nirwana, M.T., Rizal A Duyo, S.T., M.T. The aim of this research is to find out the various types of generator disturbances and their consequences. Understand the relay setting system used at BTG Tonasa and analyze generator protection system failures. The method used in this research is conducting research and collecting data at the Generator Turbine Boiler of PT Semen Tonasa. The results obtained in this research are: There are many protection relays used on BTG Tonasa, including: reverse power relay, differential relay, transverse differential relay, ground circuit stator relay, ground circuit rotor relay and loss gain relay. Based on the relay current of 3.57 A, the relays must be set with current taps that are close to the nominal current value of the relay and protection system failures caused by relay settings have never occurred because the relay settings on BTG Tonasa still meet the requirements (reliable).).

Keywords ; Generators, Power, Boilers and Turbines

