

## INTISARI

Sinkronisasi paralel generator yang efektif merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas kehandalan proses pembangkitan tenaga listrik. Oleh karena itu gangguan pada sistem sinkronisasi paralel generator harus dihindari untuk menjamin kualitas kehandalan. Generator sebagai peralatan utama dalam proses pembangkitan tenaga listrik dapat mengalami kerusakan akibat gangguan sinkronisasi paralel. Proses sinkronisasi paralel generator merupakan proses membandingkan dan menyesuaikan tegangan, frekuensi, sudut fasa, dan urutan fasa suatu generator dengan generator lain atau dengan jaringan yang dihubungkan, proses sinkronisasi paralel dilakukan secara otomatis dengan peralatan *automatic synchronizer*. Kegagalan sinkronisasi terjadi pada generator unit 1 PLTA Wlingi akibat tidak dapat menyesuaikan nilai tegangan generator dengan tegangan jaringan. *Automatic synchronizer* sebagai peralatan otomatisasi proses sinkronisasi paralel tidak dapat membaca nilai tegangan generator sehingga tidak dapat memberikan perintah kepada *automatic voltage regulator* untuk menyesuaikan nilai tegangan. Perbaikan dilakukan pada *fuse potential transformer* pada sisi generator untuk mengatasi gangguan tersebut sehingga generator unit 1 PLTA Wlingi dapat kembali melakukan proses sinkronisasi paralel dengan jaringan PLN.

## ABSTRACT

*Effective parallel generator synchronization is one factor that can improve the reliability and reliability of power generation processes, so disruptions to the generic parallel synchronization system should be avoided to ensure reliability and reliability. The generator as the main equipment in the power generation process can be damaged due to parallel synchronization disorder. Generic parallel synchronization process is a process of comparing and adjusting the voltage, frequency, phase angle, and phase sequence of a generator with another generator or with the connected network, parallel synchronization process is done automatically with automatic synchronizer equipment. The sync failure occurs on Wlingi hydrocarbon generator unit 1 because it can not adjust the voltage value of the generator with the network voltage. Automatic synchronizer as parallel synchronization process automation equipment can not read generator voltage value so it can not give command to automatic voltage regulator to adjust voltage value. Improvements were made to the fuse potential transformer on the side of the generator to overcome the disturbance so that the Wlingi hydroelectric generator unit 1 can re-synchronize parallel with the PLN network.*