

Analisis penerapan house load operation mode pada pembangkit listrik (study case: PLTGU Blok 2 UP Muara Karang) = Analysis of house load operation mode application on power plant (study case: PLTGU Blok 2 UP Muara Karang) / Edy Sofian

Edy Sofian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481659&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ketidakeimbangan antara beban dan kapasitas pembangkit pada sistem jaringan listrik dapat memicu terjadinya peningkatan/penurunan frekuensi pada sistem, termasuk pada sisi pembangkitan, yang pada kondisi tertentu dapat mematikan unit pembangkit. Jika unit-unit pembangkit tersebut mati secara serentak saat terjadi gangguan frekuensi, maka hal tersebut dapat mengakibatkan *blackout* pada sistem. *House load operation mode* pada pembangkit listrik merupakan salah satu skenario yang dapat diterapkan guna mempercepat proses pemulihan saat *blackout*. Tesis ini akan memaparkan mekanisme pengujian *house load* pada sistem pembangkit PLTGU Blok 2 Muara Karang. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa *house load operation mode* pada pembangkit dapat mempercepat waktu untuk kembali menyuplai listrik ke jaringan hingga 97%. Hal ini akan sangat berguna saat proses pemulihan kondisi *blackout* pada sistem jaringan listrik. Selain itu, *house load operation mode* juga memberikan keuntungan secara ekonomis dan menurunkan aspek risiko kegagalan pada pembangkit.

ABSTRACT

The imbalance between the load and generating capacity of the electricity network system can trigger an increase / decrease in the frequency of the system, including on the generation side, which in certain conditions can turn off the generating unit. If the generating units trip simultaneously when there is a frequency disturbance, then this can lead to *blackout* on the system. *House load operation mode* in power generation is an scenario that can be applied to speed up the recovery process when *blackout*. This thesis will explain the testing mechanism of *house load operation mode* on PLTGU Blok 2 UP Muara Karang system. Based on the tests conducted, the results obtained that the *house load operation mode* on power plant can speed up the time to re-supply electricity to the network up to 97%. This will be very useful on the process of recovering *blackout* conditions in the electricity network system. In addition, *house load operation mode* also benefits economically and reduces the risk aspects of failure in the power plant.