

Simulasi pemisahan beban berdasarkan tingkat fluktuasi beban pada subsistem tenaga listrik 150kV = Load shedding simulation based on load fluctuation rate in 150kV electrical power subsystem

Samia Sofyan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346655&lokasi=lokal>

Abstrak

Kondisi fluktuasi beban yang sangat cepat harus diantisipasi dengan ketersediaan suplai yang memadai. Apabila beban meningkat tetapi suplai yang diberikan turun maka akan terjadi kelebihan beban. Kelebihan beban ini mengakibatkan suplai akan padam karena neracadaya tidak seimbang. Gangguan ini mengakibatkan tidak kontinuitasnya pelayanan daya. Kondisi tersebut diatasi dengan tahapan pemisahan beban (load shedding) secara terencana.

Pemisahan beban dilakukan dengan simulasi analisa aliran daya pada software ETAP 7. Pada skenario pemisahan beban ini penulis menjadikan IBT 1 sebagai suplai cadangan ketika IBT 2 lepas. IBT 1 memberikan 30% suplai cadangannya kepada IBT 2. Hasil dari beban yang dilepas adalah load 1, load 2, lump 5, lump 6, load 3, load 4 dan lump 12 yaitu sebanyak 127,4 MVA atau 28,4% dari total pembebanan IBT 1 dan IBT 2.

Conditions of very rapid load fluctuations must be anticipated with the availability of adequate supplies. If the load increases but supply is given off, there will be overloaded. This overload will lead to supply balance of power outages due to unbalanced. This disturbance make power service is not continuity. The condition was overcome by stage load separation (load shedding) in a planned.

Load shedding executed by simulation of load flow analysis with software ETAP 7. At this load separation scenario writer makes IBT 1 as a backup supply when IBT 2 off. IBT 1 gives 30% supply of reserves to the IBT 2. The result of released load are load 1, load 2, 5 lump, lump 6, load 3, load 4 and lump 12 as many as 127.4 MVA or 28.4% of the total loading from IBT 1 and 2.