

Analisis simulasi pemasangan STATCOM dalam optimalisasi jatuh tegangan dan aliran daya dengan kurva P-V pada subsistem Bekasi = Simulation analysis of STATCOM implementation in voltage drop and load flow of Bekasi subsystem using P-V curve method / Albert Kristianto

Albert Kristianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489376&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada operasi sistem tenaga listrik jatuh tegangan menjadi salah satu poin penting yang harus diperhatikan. Ketika tegangan pada sistem mencapai titik kritisnya seiring dengan kenaikan beban-beban, dapat menyebabkan sistem menjadi runtuh. Dan terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan sistem runtuh, pelepasan pembangkit dan saluran transmisi. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan penggunaan STATCOM pada sistem tenaga listrik. Dalam kasus ini subsistem Bekasi akan dianalisis menggunakan metode kurva P-V. Pada simulasi kali ini menunjukkan subsistem yang telah terpasang STATCOM akan mengalami peningkatan kapasitas transfer dan tegangan kritisnya. Dimana kapasitas STATCOM akan memiliki pengaruh terhadap kompensasi daya reaktif yang hilang akibat terjadinya kegagalan pada sistem. Dimana ketika kelilangan pembangkit dengan kapasitas 310MW dan dikompensasi dengan 100MVar akan mengalami kenaikan kapasitas transfer sebesar 24.51%.

ABSTRACT

In the operation of the electric power system, voltage stability becomes one of the important points that must be considered. When the voltage in the system reaches its critical point along with the increase in loads, it can cause the system to collapse. And there are other factors that can cause the system to collapse, the release of power plants and transmission lines. These problems can be solved by using STATCOM on electric power systems. In this case the Bekasi subsystem will be analyzed using the P-V curve method. In this simulation, the subsystems that have been installed with STATCOM show an increase in transfer capacity and critical point.