

ABSTRAK

Konsumsi energy listrik yang semakin meningkat maka kebutuhan terhadap system pengamanan dan penyaluran energy listrik semakin tinggi. Daerah Surakarta dan Yogyakarta merupakan daerah yang konsumsi listriknya tinggi di Jawa Tengah dan hanya dipasok melalui 2 Transformator Tenaga 500/150 kV yaitu IBT 500/150 kV Pedan I dan II. Daerah ini masuk dalam ruang lingkup Subsistem Pedan. Gangguan kelistrikan tidak dapat dihindari tetapi dapat di minimalisir dampak dari gangguan tersebut, salah satunya pemasangan skema pertahanan / Defense Scheme Over Load Shedding (OLS). Apabila kondisi gangguan yang mengakibatkan trip di salah satu IBT maka akan terjadi kelebihan arus pada IBT lainnya yang mengakibatkan relay OCR (Over Current Relay) bekerja. Dilakukan mitigasi pemadaman beban sebagian pada saat terjadi gangguan pasokan dengan pemasangan OLS (Over Load Shedding) yang bekerja dengan melepas beban sesuai dengan target yang telah di -setting sebelumnya.

Kata Kunci: Skema Pertahanan Pelepasan Beban, Load Shedding, Digsilent 15.1