

Pengaruh variasi pelepasan beban terhadap jatuh tegangan pada sistem tenaga listrik PT. BA Sumatera Selatan = The effect of load shedding variations to voltage drop in electrical power system of PT. BA South Sumatera

Faridian Wahid Mardhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456278&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan energi listrik tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari termasuk pada sektor industri dengan kebutuhan yang terus meningkat. PT. BA merupakan perusahaan industri tambang dengan pemakaian energi listrik yang besar. Kombinasi suplai pembangkit berpengaruh terhadap tegangan pada sistem. Saat beban berlebih diperlukan pelepasan beban untuk mengembalikan kondisi tegangan supaya menjadi normal. Hasil simulasi menunjukkan jika saat semua generator beroperasi diperlukan lima kali tahapan pelepasan beban untuk mengembalikan kondisi tegangan dengan rata-rata jatuh tegangan sebesar 4,96 . Saat generator 1 tidak beroperasi, dibutuhkan lima tahap pelepasan beban dengan rata-rata jatuh tegangan sebesar 5,75 . Saat generator 2 tidak beroperasi, dibutuhkan sembilan tahap pelepasan beban dengan rata-rata jatuh tegangan sebesar 5,44 . Saat generator 3 tidak beroperasi, dibutuhkan sembilan tahap pelepasan beban dengan rata-rata jatuh tegangan sebesar 5,39.

.....The need of electrical energy cannot be separated from daily lives including in the industry sector with the increasing of demand. PT. BA is a mining industry company with a large consumption of electrical energy. Supply combination from power plant affects the voltage of the system. When overload occurs, load shedding is required to return voltage to normal condition. Simulation result shows that when all generators operate, five stages of load shedding is required to return voltage condition with a voltage drop average of 4.96 . When generator 1 doesn't operate, five stages of load shedding is required to return voltage condition with a voltage drop average of 5.75 . When generator 2 doesn't operate, nine stages of load shedding is required to return voltage condition with a voltage drop average of 5.44 . When generator 3 doesn't operate, nine stages of load shedding is required to return voltage condition with a voltage drop average of 5.39.