

PERANCANGAN SISTEM PELEPASAN BEBAN PADA PEMBANGKIT LISTRIK PERTAMINA TALISMAN DENGAN MENGGUNAKAN RELAY SR3B261FU

Teguh Baruna

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438476&lokasi=lokal>

Abstrak

ada sistem kelistrikan PT. Pertamina Talisman memiliki sistem pembangkit listrik sendiri yang terdiri dari PLTG dan PLTD. Pembangkit-pembangkit ini memiliki fungsi yang sangat vital yaitu mensuplai listrik kilang dan sumur minyak terutama pada unit-unit produksi.

Pada saat terjadi gangguan pada salah satu pembangkit (trip genset), maka akan terjadi pelepasan beban agar pembangkit lain tidak overload dan bisa menimbulkan black out. Pelepasan beban yang pertama adalah area di block station dimana akan mematikan pompa-pompa minyak dan air sebagai prioritas pertama. Pelepasan beban kedua ditujukan kepada MCB di area Hiline 3 yg akan mematikan sumur dengan produksi yang rendah. Sedangkan pelepasan beban ke tiga adalah area Hiline 2 untuk jumlah produksi yang sedang. Relay SR3B261FU akan mengatur sistem pelepasan beban dimana apabila terjadi trip pada pembangkit 310 kW maka waktu yg dibutuhkan untuk mengembalikan frekuensi ke posisi normal 50 Hz adalah 2,2 detik.

Apabila terjadi trip pada pembangkit 484 kW, waktu yang dibutuhkan untuk kembali ke frekuensi normal adalah 2,6 detik. Jika terjadi trip pada pembangkit 725 kW waktu yang dibutuhkan untuk kembali ke 50 Hz adalah 4,4 detik. Sedangkan jika terjadi trip pada pembangkit 1050 kW yang merupakan pembangkit paling besar, waktu yang dibutuhkan untuk kembali ke 50 Hz adalah 13,4 detik.