

## INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengurangi perhitungan dengan memakai faktor penalty dan menyelesaikan permasalahan pembangkitan ekonomis secara langsung. Metode ini menghasilkan laju penyelesaian yang cepat.

Penelitian ini menyajikan metode baru untuk menyelesaikan permasalahan pengaturan pembangkitan ekonomi. Metode yang digunakan adalah matrik Jacobian dirumuskan dengan laju perubahan rugi-rugi transmisi yang dinyatakan dalam bentuk faktor distribusi pergeseran pembangkitan secara umum dan persamaan matrik Jacobian diselesaikan dengan metode Newton Raphson,

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu pengerjaan proses di bawah 2 detik yang lebih baik dibandingkan dengan metode faktor penalty. Besarnya rugi-rugi transmisi total 0.12197 pu untuk beban total 3.0505 pu dengan waktu proses 0.0356 detik, untuk rugi-rugi transmisi total 0.12403 pu satuan dengan beban total 3.1020 pu dengan waktu proses 0.3396 detik.

Kata Kunci : Pembangkitan ekonomis real time, metode Newton Raphson, Matrik Jacobian, Faktor distribusi Pembangkitan Secara Umum.