

Pemeliharaan prediktif berbasis resiko pada pembangkit listrik tenaga gas uap PLTGU = Risk-based predictive maintenance of combined cycle power plant

Wahyu Hanaldi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475815&lokasi=lokal>

Abstrak

Keandalan dan efisiensi pada suatu pembangkit listrik menjadi suatu indikator penting dalam system tenaga listrik. Pembangkit yang mengalami derating atau gangguan akan berdampak signifikan terhadap system kelistrikan. Sedangkan pembangkit yang tidak efisien akan menjadi pilihan terakhir dalam pembangkitan tenaga listrik. Peralatan yang mengalami kerusakan dapat berdampak jangka panjang berupa penurunan umur dan turunya efisiensi. Sehingga hal ini diperlukan suatu perawatan yang optimal sehingga meningkatkan keandalan pembangkit dan menurunkan biaya operasional. Paper ini bertujuan untuk optimisasi pemeliharaan prediktif berbasis resiko untuk mencegah dampak ganda pada pembangkit. Penelitian ini dilakukan dengan metode pemetaan resiko dan menghitung waktu pelaksanaan maintenance dan dapat menurunkan biaya operasi dan pemeliharaan.

.....The reliability and efficiency of power plants become an important indicator in electrical power system. Generators and other supporting equipment that experience derating or disturbance will deteriorate on the electrical power supply. Thus, predictive maintenance becomes essential effort to improve the efficiency and reliability of the plant. In this study, we investigate the risk based predictive maintenance on 740 MW MuaraKarang Combined Cycle Power Plant CCPP, Indonesia through the risk mapping methods. The steps in risk assessment including risk identification, risk analysis, risk evaluation and risk treatment were employed to analyze the MuaraKarang CCPP. We found that the optimized maintenance schedule played significant influence to the reliability and efficiency and have direct consequences to the operation and maintenance cost.