

# Analisis biaya siklus hidup PLTU dengan metode weibull untuk peningkatan faktor ketersediaan pembangkit = Coal fired power plant s life cycle cost analysis using weibull methods to increase the availability factor / Hery Wahyudi Wibowo

Hery Wahyudi Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445624&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Setiap pembangkit memiliki karakteristik umur hidup yang diharapkan mampu berkelanjutan hingga waktu kontrak yang telah disepakati sebelumnya. Untuk dapat berkelanjutan, pembangkit perlu dilakukan perbaikan maupun penggantian peralatan yang terindikasi telah mengalami penurunan kinerja. Dengan distribusi Weibull didapatkan koefisien siklus hidup peralatan sub sistem pembangkit yang kemudian disimulasikan dengan Monte Carlo bermanfaat dalam pengambilan keputusan manajemen pengoperasian dan pemeliharaan PLTU. PLTU Lontar menjadi salah satu pembangkit yang menggambarkan dari kondisi pembangkitan tenaga listrik di system Jawa Bali dengan faktor kapasitas sebesar 48,84 dan faktor ketersediaan sebesar 53,77 . Dari hasil perbandingan beberapa skenario menunjukkan bahwa dengan tindakan perbaikan dapat meningkatkan faktor ketersediaan hingga 77,66 dan IRR sebesar 19,02 .

Power plant has a characteristic life cycle which is expected to sustain until the contract that has been agreed in advance. To be sustainable, power plant needs to necessary repair or replacement of equipment which is indicated has experienced a decline in performance. Weibull distribution is used to determine life cycle coefficient of the equipment sub generating system. Monte Carlo simulation then performed to achieve economic feasibility. Lontar power plant became one of the plants that describe the condition of the steam power plant in the Java Bali system with a capacity factor of 48.84 and 53.77 of availability factor. From the comparison of multiple scenarios indicate that the corrective actions can increase the availability of power plant up to 77.66 and an IRR of 19,02 .