

Analisis keandalan operasi sistem pembangkitan Jawa Bali berdasarkan indeks probabilitas kehilangan beban (LOLP) dan besar energi tidak terlayani ENS = Analysis of Jawa Bali power plant operation reliability based on lost of load probability LOLP and total energy not served ENS /  
Naufal Auliya

Naufal Auliya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454169&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Beban selalu bertumbuh dari tahun ke tahun berikutnya, ini harus diikuti oleh jumlah pasokan yang memadai sehingga kualitas suplai terpenuhi. Kekurangan pasokan akan menyebabkan gangguan terhadap konsumen sehingga pemadaman paksa tidak dapat dihindari demi stabilitas listrik selalu terjaga. Keandalan pasokan daya dari pembangkit dalam melayani bebannya secara sistem diukur dari tingkat sebuah indeks dimana indeks ini disebut dengan indeks probabilitas kehilangan beban LOLP dan besar dari kerugian energi yang terbuang digambarkan pada besar energi yang tidak terlayani ENS. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan perangkat lunak WASP IV didapatkan nilai penambahan pembangkit pada sistem Jawa Bali yang optimal dengan skenario I penambahan pembangkit pada periode 2016 hingga 2019 yaitu sebesar 24.834 MW dimana nilai dari indeks probabilitas kehilangan beban LOLP bisa dijaga dibawah 1 hari/tahun sesuai dengan yang tertulis pada RUPTL.

---

**ABSTRACT**

The power consumption of electricity are grow for the past year to the present for each period of years. This phenomenon has to be followed by an adequate supply to fulfill the needs of electricity consumption by the consumer. The inadequate of supply will cause disruption to the power system and forced outages can not be avoided for maintain the availability of the electricity. The reliability of power system can be measured by Lost of Load Probability LOLP Index and the amount of energy losses are defined as Energy Not Served ENS. Based on the calculation using WASP IV software, it is found that the optimum addition of power plant in the period 2016 until 2019 is about 24,834 MW. As the result with this scenario the value of LOLP can be kept below 1 day year that this standard stated in RUPTL.