

Optimalisasi pengoperasian pembangkit listrik di pengolahan minyak dan gas bumi dengan analisa keandalan : studi kasus Grissik Central Gas Plant = Power generation optimization in gas plant using reliability analysis : case in Grissik Central Gas Plant / Jufri Mantianto

Jufri Mantianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348844&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada sistem tenaga listrik, akan selalu timbul konflik antara tingkat keandalan dengan biaya, baik itu dalam tahap perencanaan maupun tahap operasi, sehingga perlu dicari titik optimum antara biaya yang dikeluarkan dengan tingkat keandalan yang dapat diterima. Terkait dengan hal ini akan dibahas mengenai optimalisasi pengoperasian pembangkit di pengolahan minyak dan gas bumi Grissik Central Gas Plant dengan analisa tingkat keandalan, yang akan membandingkan antara penghematan biaya yang diperoleh dengan kerugian yang ditimbulkan akibat keandalan sistem pembangkit yang berkurang. Load shedding akan diterapkan pada sistem tenaga listrik untuk mengurangi kerugian yang timbul, selain itu juga dari sisi operasional akan dikaji kemampuan pembangkit pada saat start motor besar. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa, optimalisasi pengoperasian pembangkit di Grissik Central Gas Plant dapat diterima secara teknis, dan akan memberikan peluang penghematan sebesar USD 391.687,00 per tahun.

ABSTRACT

In power system, the economic and reliability constraint can conflict, both in design or operational stage, then need to optimize cost with acceptable system reliability. According to the above statement, will be discussed power generation optimization in Grissik Central Gas Plant using reliability analysis. It will compare between saving cost opportunity and interruption value because of reduce system reliability. Load shedding system will be implemented in the power system to minimize the loss. Beside that from the operational point of view, will be analyzed power generation ability during big motor starting. Based on calculation and analysis, power generation optimization in Grissik Central Gas Plant technically accepted and can give saving opportunity around USD 391.687,00 per year.