

Optimasi pembangkit hidro termal di Jawa Tengah dan diy menggunakan metode dynamic programming = Optimization of hidro thermal plant in JawaTengah and diy using dynamic programming method

Masyhuri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411335&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam sistem tenaga listrik terdiri dari beberapa unit pusat tenaga listrik termasuk sejumlah pusat listrik hidro-termal (PLTA, PLTP, PLTU, PLTG, PLTGU). Jadwal operasi pembangkit yang tepat menghasilkan operasi yang optimum bagi sistem tenaga listrik secara keseluruhan untuk mencapai biaya bahan bakar yang minimum. Agar dicapai operasi yang optimum, perlu dilakukan pengaturan pembebanan pada pembangkit listrik yang melayani beban tenaga listrik. Beban sistem tenaga listrik berubah-ubah menurut waktu dalam rupiah per jam juga berubah-ubah menurut waktu, biaya operasi sistem tenaga listrik merupakan tujuan yang akan diminimalkan, masalah ini dapat diselesaikan dengan menggunakan metoda Dynamic Programming. Biaya terbesar yang dipergunakan pada suatu pembangkitan listrik adalah biaya bahan bakar, sehingga dalam perencanaan operasi sistem diinginkan agar biaya bahan bakar serendah mungkin, dalam arti dicapai biaya bahan bakar yang optimum. Dengan mengkoordinasikan pembangkit hidro termal di system Jawa Tengah dan DIY menggunakan Dynamic Programming diperoleh total biaya operasi sebesar Rp 23.972.678.655. Sedangkan total biaya operasi yang dikeluarkan oleh PT.PLN adalah sebesar Rp 25.013.942.180. In a power system consisting of several units including a power station hidro-thermal power station (PLTA, PLTP, PLTU, PLTG, PLTGU). Schedule the operation of appropriate plants produce optimum operation for the electric power system as a whole to achieve a minimum fuel costs. In order to achieve the optimum operation, necessary to set the load at power plants serving the electric power load. Power system load varies according to the time in rupiahs per hour also vary according to the time, the operating costs of electric power system is a goal to be minimized, this problem can be solved using Dynamic Programming method. The biggest cost is used in the generation of electricity is the cost of fuel, so that the operation of the planning system is desirable in order to fuel costs as low as possible, in the sense that achieve optimum fuel costs. By clicking coordinate hydro-thermal power system in Middle Java and DIY using Dynamic Programming the total operating expenses of Rp Rp 23.972.678.655. While total operating cost incurred by PT.PLN is Rp 25.013.942.180.