

Pengembangan prototip sistem pakar untuk penjadwalan operasi unit pembangkit di sistem kelistrikan Jawa-Bali

Agung Hariyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80785&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyelesaian dari berbagai macam masalah pengoperasian sistem tenaga listrik biasanya ditentukan dari pengalaman dan keahlian para pakar (Expert). Algoritma metoda konvensional yang selama ini digunakan dalam penjadwalan operasi unit pembangkit, umumnya berdasarkan teknik pemrograman matematis.

Atas dasar kedua hal tersebut diatas maka digunakan pendekatan sistem pakar untuk membuat penjadwalan operasi unit pembangkit, yaitu dengan memformulasikan pengalaman dan keahlian para pakar kedalam set aturan (rule-set) program komputer dengan tambahan pemrograman matematis.

Dalam melaksanakan proses penjadwalan operasi unit pembangkit dengan cepat dan efisien, diperlukan pengurangan jumlah perhitungan. Sistem pakar akan meyeleksi urutan langkah-langkah optimalisasi dari metoda yang selama ini dipakai agar hal tersebut diatas dapat tercapai.

Dalam disain sistem pakar ini, pangkalan pengetahuan yang berupa kumpulan fakta-fakta mempunyai relasi antara fakta yang sedikit, sehingga pemrograman DBASE IV sudah cukup representatif untuk membuat penjadwalan operasi unit pembangkit.

Sistem pakar ini dipakai untuk membuat penjadwalan operasi unit pembangkit, yaitu menentukan unit-unit pembangkit mana yang harus beroperasi dan tidak, perhitungan besarnya daya keluaran serta biaya operasi yang paling optimal dari unit-unit pembangkit yang sedang beroperasi, dalam jangka waktu 1 hari atau 24 jam pada sistem kelistrikan Jawa-Bali.