

Aplikasi jaringan syaraf tiruan untuk identifikasi sistem Kiln Semen

M. Ilham Fauzi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76961&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tesis ini membahas identifikasi sistem kiln semen dengan Jaringan Syaraf Tiruan (JST), yang meliputi penentuan parameter yang dibutuhkan untuk pemodelan sistem tersebut, dan perancangan JST yang digunakan untuk identifikasi tersebut. Dalam tesis ini digunakan struktur Multi-Layer Feedforward Network yang terdiri dari lapisan masukan, lapisan keluaran dan 2 buah lapisan tersembunyi. Data diperoleh dari kiln semen yang sebenarnya yaitu dari Pabrik Tuban-II PT. Semen Gresik (Persero) Tbk., kemudian data tersebut digunakan untuk melatih JST. Untuk melakukan identifikasi menggunakan model masukan-keluaran dengan struktur serial-paralel dan pelatihan JST tersebut menggunakan algoritma Error Back Propagation. Hasil identifikasi selanjutnya disimulasikan dan dibandingkan dengan plant yang sebenarnya.

ABSTRACT

This thesis discuss about system identification of cement kiln using Artificial Neural Network (ANN). The process of system identification using ANN requires to define of the input and output parameters, and to decide ANN's structure. In this thesis, the Feedforward Multi-Layer Network is used which contain input layer, output layer and two hidden layers. The data are collected from the real cement kiln at Pabrik Tuban-II PT. Semen Gresik (Persero) Tbk, then good data are selected for training the ANN. In this thesis is using Serial-Parallel Structure and training algorithm is using Error Back Propagation method. The result of the identification is then simulated and compared to the real plant.