

Abstrak

Neuro Fuzzy Function Approximation (NEFPROX) adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk melakukan optimasi terhadap arsitektur *Fuzzy Logic* berdasarkan data yang diberikan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan sehingga dapat memberikan tingkat akurasi yang lebih baik.

Tugas akhir ini dibangun dengan tujuan untuk melakukan analisis pengaruh yang ditimbulkan terhadap penggunaan beberapa bentuk himpunan fuzzy pada arsitektur Fuzzy Logic yang dilatih dengan menggunakan NEFPROX. Analisis yang dilakukan meliputi akurasi dan kecepatan pelatihan dan pengujian yang dilakukan sehingga dapat ditemukan suatu bentuk himpunan fuzzy yang optimal untuk digunakan pada Sistem Peramalan Temperatur Udara ini.

Data yang digunakan adalah data temperatur udara beserta parameter-parameter yang mempengaruhinya selama 365 hari yang diambil dari Jakarta, Bandung, dan Pontianak. Berdasarkan data tersebut, Fuzzy Logic yang telah dilatih dengan menggunakan NEFPROX dapat memperkirakan temperatur udara pada hari berikutnya berdasarkan parameter-parameter input pada hari sebelumnya.

Dalam kasus ini, bentuk terbaik adalah bentuk himpunan phi karena memiliki akurasi yang terbaik dengan akurasi sebesar rata-rata di atas 80% untuk data latih dan di atas 60% untuk data uji.

Kata kunci : Fuzzy Logic, Jaringan Syaraf Tiruan, NEFPROX, Temperatur.