Abstrak

Untuk menentukan nominasi mahasiswa yang berhak menerima beasiswa, saat ini digunakan perhitungan dengan bantuan MS. Excel dengan pengaturan nilai kriteria berdasarkan selang tertentu. Dengan cara ini hasil yang didapatkan kurang memuaskan karena dalam perhitungan masih digunakan Logika Benar dan Salah (1 dan 0) dari Logika Boolean, dimana adanya perubahan kecil saja pada suatu nilai mengakibatkan perbedaan kategori yang signifikan. Dan dalam pengerjaan membutuhkan waktu yang relatif lama.

NeuroFuzzy metode NEFPROX digunakan untuk menyelesaikan kasus di atas. Sebuah sistem NeuroFuzzy merupakan sebuah sistem fuzzy yang dilatih dengan teknik pembelajaran heuristic yang didapat dari jaringan syaraf tiruan. Dari data latih pembelajaran heuristic pada NEFPROX akan mengekstraksi sebuah pengetahuan yang berupa aturan-aturan fuzzy dan mengadaptasi parameter-parameter himpunan fuzzy. Kemudian sistem akan bekerja seperti metode fuzzy Mamdani. Metode ini membutuhkan waktu proses belajar yang cepat dan performansi yang cukup baik.

Saat metode NEFPROX diimplementasikan untuk menentukan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa di STT Telkom, akan menghasilkan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) terkecil sebesar 0,130100274 saat jumlah epoch 1 dan learning rate 0,0000001.

Kata kunci: NeuroFuzzy, NEFPROX, fuzzy mamdani