

ABSTRAK

Di dalam dunia pendidikan pada nilai mata kuliah, terdapat beberapa standar perhitungan untuk memberikan skor nilai akhir pada mahasiswa. Dosen menggunakan *Microsoft Excel* untuk menghitung nilai akhir kemudian dirubah menjadi indeks nilai. Pada perhitungan nilai mata kuliah penulis membandingkan nilai fungsi keanggotaan pada MATLAB.

Salah satu bidang ilmu yang saya gunakan untuk memprediksi indeks nilai akhir mata kuliah ialah *Soft Computing* (SC). Dalam mata kuliah *Soft Computing* saya mempelajari tentang *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS) yang merupakan gabungan antara Jaringan Saraf Tiruan dan Logika *Fuzzy*. Dalam jaringan saraf tiruan mampu mengklasifikasi suatu input data dalam kategori tertentu yang sudah ditetapkan dan mampu mengolah data input tanpa harus mempunyai target sehingga menemukan suatu jawaban terbaik, sedangkan logika *fuzzy* memiliki nilai *fuzzyness* antara benar dan salah secara bersamaan namun, pada nilai benar dan salah tersebut tergantung bobot keanggotaan yang dimilikinya.

Tugas Akhir ini mengimplentasikan ANFIS untuk memprediksi nilai mata kuliah dengan data persemester melalui indeks nilai, dengan akurasi indeks nilai mata kuliah A, B, C, D, E sebesar 73% dan indeks nilai mata kuliah A, AB, B, BC, C, D, E sebesar 84% pada fungsi keanggotaan *gaussmf*. Data akurasi bertujuan untuk memberikan nilai dan menentukan indeks nilai akhir menggunakan ANFIS serta menganalisis penggunaan ANFIS dalam penilaian Nilai Akhir. Data dibagi menjadi data pelatihan dan data pengujian.

Kata kunci : Indeks Nilai, akurasi, prediksi, *fuzzy*, jaringan syaraf tiruan, *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*