

Abstrak

Metode klasifikasi *Decision Tree*, merupakan metode yang mudah diinterpretasikan, efisien dan cepat dengan fungsi-fungsi pendekatan yang bernilai diskrit. Metode *Decision Tree* khususnya dengan algoritma *id3* memiliki kelemahan ketika atribut yang digunakan bertipe numerik maka harus dilakukan diskritisasi untuk membagi *range* domain tertentu. Pembagian *range* domain akan sulit dilakukan jika tidak ada pengetahuan tentang karakteristik data. Oleh karena itu digunakan pendekatan *fuzzy* pada algoritma *fuzzy id3*, dimana nilai-nilai *fuzzy* akan memudahkan dalam proses pembagian *range* menjadi nilai linguistik dengan derajat keanggotaan tertentu. Penggunaan *fuzzy* sendiri, mengalami kesulitan jika tidak diketahui batas-batas dan bentuk keanggotaan yang tepat, untuk itu digunakan algoritma genetika, sehingga proses untuk menemukan *tree* dengan akurasi tinggi akan lebih mudah.

Dengan menggabungkan metode-metode tersebut menjadi *fuzzy decision tree* dengan algoritma genetika (AG-FDT), performansi terbaik sistem diukur berdasarkan nilai akurasi yang diperoleh saat ukuran populasi sebesar 40, probabilitas *crossover* 0.75, *fuzziness control threshold* 80% dan *leaf decision threshold* 12%. Dan dengan membandingkan akurasi AG-FDT dengan *id3* diketahui bahwa akurasi AG-FDT lebih tinggi dibandingkan klasifikasi dengan *id3*.

Kata kunci : klasifikasi, fuzzy decision tree, algoritma genetika