

PENERAPAN ALGORITMA ID3 DAN ALGORITMA C4.5 UNTUK KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN PANGAN NON TUNAI (BPNT) DI DESA DRAJAT

Nama Mahasiswa : Minhatin Nisaatus Sholikhah
Nim : 18081002
Pembimbing : 1. Dinita Rahmalia, S.Si., M.Si.
2. M. Syaiful Pradana, S.Pd., M.Si.

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan masalah yang sering ditemui di negara berkembang, termasuk Indonesia. Berbagai cara telah diupayakan oleh pemerintah untuk mengurangi kemiskinan. Salah satunya dengan memberikan bantuan ekonomi kepada masyarakat miskin. Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) adalah bantuan sosial pangan dalam bentuk non tunai dari pemerintah yang diberikan kepada Keluarga Penerima Manfaat (KPM) setiap bulannya melalui mekanisme akun elektronik yang digunakan hanya untuk membeli bahan pangan di pedagang atau *e-warong*. Bahan pangan dalam program BPNT berupa beras, telur dan bahan pokok lainnya. Salah satu kesulitan yang terkadang dihadapi oleh pemerintah dalam penyaluran BPNT adalah proses pembagian yang tidak merata dan tidak tepat sasaran. Munculnya masalah tersebut diakibatkan kurangnya pertimbangan atau kemandirian analisis penerima manfaat BPNT dalam menentukan kelayakan pada saat mengajukan pendataan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis lanjutan, sehingga dapat mengetahui kelayakan dari suatu permasalahan prediksi penerima BPNT. Melalui hasil analisa pendataannya, dapat diketahui warga layak atau tidak untuk menerima BPNT. Berdasarkan permasalahan yang ada, digunakan metode klasifikasi untuk memprediksi kelayakan penerima manfaat BPNT dengan menggunakan dua metode, yaitu algoritma ID3 dan algoritma C4.5. Algoritma ID3 menghasilkan nilai akurasi sebesar 90%, presisi 100%, dan recall 83,33%. Algoritma C4.5 menghasilkan nilai akurasi sebesar 80%, presisi 100%, dan recall 80%. Nilai AUC/ROC algoritma ID3 sebesar 0,500, klasifikasi tersebut di diagnosa dalam kurva AUC/ROC sebagai *failurer* atau kegagalan dalam klasifikasi. Algoritma C4.5 memiliki nilai AUC/ROC sebesar 0,800, artinya klasifikasi tersebut termasuk dalam *good clasification* atau klasifikasi yang baik. Dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa Algoritma C4.5 memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan algoritma ID3.

Kata kunci : Algoritma ID3, Algoritma C4.5, Klasifikasi, Kelayakan BPNT.