

MODEL NAIVE BAYES UNTUK PENENTUAN KELULUSAN SERTIFIKASI BENIH KENTANG

USEP TATANG SURYADI

Program Studi Magister Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro

Semarang 50131, Indonesia

ABSTRAKSI

Model Naive Bayes untuk Penentuan Kelulusan Sertifikasi Benih Kentang. Di beberapa negara, kentang sebagai makanan utama mereka. Ini adalah kesempatan untuk negara lain yang dapat menghasilkan kentang. Kualitas benih kentang adalah salah satu dari beberapa kunci keberhasilan bagi petani kentang. Sertifikasi benih kentang membantu memastikan bahwa petani kentang mampu menanam benih kentang yang berkualitas dan meningkatkan keuntungan saat panen. Jawa Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia di mana beberapa tempatnya mampu menghasilkan kentang, Sertifikasi benih kentang di provinsi ini dilakukan oleh BPSBTPH Jawa Barat. Tapi ada ketidakseimbangan antara ketersediaan dengan kebutuhan akan benih kentang bersertifikat. Ini menyebabkan para petani menanam benih pribadi yang tidak bersertifikat yang mana dapat menurunkan kualitas dan produktifitas kentang. Penerapan teknologi untuk menentukan benih kentang lulus sertifikasi atau tidak, pendekatan metode klasifikasi datamining dapat diterapkan untuk membantu mengatasi masalah ini. Dalam penelitian ini, Naive Bayes digunakan untuk mencoba mengklasifikasikan benih kentang dapat disertifikasi atau tidak. Naive Bayes merupakan salah satu metode yang lebih populer untuk memecahkan masalah klasifikasi dengan belajar probabilistik yang menganggap bahwa efek dari nilai prediktor (x) pada kelas tertentu (c) tidak tergantung pada nilai-nilai prediktor lainnya. Asumsi ini disebut kelas yang saling bebas bersyarat. Menggunakan dataset tahap terakhir dari langkah sertifikasi, 7 atribut dan dua label kelas digunakan. Ketika kasus baru memiliki peluang yang sama kearah dua kelas yang biasanya 0, rumus m-estimate yang digunakan untuk mengatasinya. Kinerja model dievaluasi menggunakan 10 Vold lintas validasi kemudian compared dengan Support Vector Machine, Random Forest, Random Tree. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model classifier Naive Bayes lebih baik daripada yang lain pada dataset ini.