

ABSTRAK

Beras merupakan makanan pokok masyarakat di Asia, khususnya di Indonesia. Cadangan beras yang optimal menyediakan kebutuhan pangan yang cukup. Masalah mendasar beberapa tahun terakhir adalah bahwa kualitas beras telah memburuk dalam beberapa tahun terakhir, sehingga mengakibatkan kerugian. Dalam hal ini aplikasi ini dibangun untuk melakukan klasifikasi kualitas dan prediksi usia simpan beras menggunakan dataset berbasis *electronic nose* dengan memanfaatkan kemampuan algoritma *Naïve Bayes Classifier* dan *Bayesian Ridge*. Klasifikasi menggunakan 4 model *naïve bayes* yaitu *Gaussian Naïve Bayes* dengan akurasi 82%, *Multinomial Naïve Bayes* memperoleh akurasi 97%, *Complement Naïve Bayes* memperoleh akurasi 98%, dan *Bernoulli Naïve Bayes* memperoleh akurasi 54%. Sedangkan *Bayesian Ridge* memperoleh *Root Mean Square Error* (RMSE) 3,58 dan *R-Squared* sebesar 0,72. Model klasifikasi ini akan ditampilkan dalam bentuk web yang dapat memprediksi data baru dengan atribut yang telah ditentukan. Diharapkan penelitian ini dapat membantu beberapa pihak terkait yang berpengaruh untuk produksi beras dalam mengambil keputusan.

Kata kunci : Beras, *Naïve Bayes*, *Gaussian*, *Multinomial*, *Complement*, *Bernoulli*, *Bayesian Ridge*, Klasifikasi, Regresi.