

ABSTRAK

Masalah yang sering terjadi di Indonesia adalah buruknya kualitas beras. Beras dengan kualitas buruk tersebut yang ternyata berasal stok lama atau persediaan tahun lalu di gudang yang disebabkan kurangnya pengetahuan pihak gudang mengenai kualitas beras dan usia umur simpan beras. Maka dikembangkanlah aplikasi berbasis dataset *electronic nose* untuk klasifikasi kualitas dan prediksi usia simpan beras. Dengan bantuan *machine learning* aplikasi ini akan dapat memprediksi kualitas beras dan usia simpan beras. Algoritma *machine learning* yang digunakan adalah *stochastic gradient descent*. *Stochastic gradient descent* ialah pendekatan sederhana dan efisien dalam melakukan pembelajaran diskriminatif, metode SGD merupakan algoritma optimasi iteratif untuk mencari titik fungsi minimum yang dapat diturunkan dengan cara melakukan kesalahan penebakan kemudian di perbaiki seiring adanya perulangan. Aplikasi ini telah di evaluasi mendapatkan *score* klasifikasi (1.00), untuk *score* regresi R^2 (0.7190) dan *RMSE* (3.7375).

Kata kunci: *Machine Learning*, Kualitas, Prediksi, Beras, *Stochastic Gradient Descent*.