ABSTRAK

PENERAPAN ALGORITMA GREY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX (GLCM) DENGAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK KLASIFIKASI BERAS BERDASARKAN TEKSTUR

Oleh

Aris
10110765

Pengolahan citra merupakan ilmu dasar identifikasi citra berdasarkan ciri salah satunya ciri tekstur. Ciri tekstur pada citra jika terjadi pola citra yang berulang memenuhi semua bidang citra. Ciri-ciri inilah yang menjadi dasar dalam klasifikasi citra berdasarkan tekstur. Terdapat beberapa metode untuk memperoleh ciri-ciri tekstur dalam suatu citra, Salah satu metode untuk memperoleh ciri-ciri citra tekstur adalah matriks co-occurrence. Ciri-ciri tekstur yang didapat dari metode matriks co-occurrence diantaranya adalah entropi, kontras, homogenitas, energi dan dissimilarity. Hasil dari ciri tersebut selanjutnya digunakan untuk klasifikasi menggunakan metode KNN yang menentukan hasil klasifikasi dari jarak K terdekat. Objek yang diuji adalah citra beras.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : metode KNN dapat digunakan untuk klasifikasi citra beras dengan hasil ekstrkasi ciri Co-occurrence Matriks. Karena data hasil ekstrkasi ciri dapat langsung digunakan untuk klasifikasi berdasarkan kelas dan nilai K yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil pengujian, kesimpulan yang didapatkan adalah metode KNN dapat mengklasifikasi citra dengan baik, dikarenakan data hasil ekstraksi ciri tekstur beras dengan baik dengan tingkat akurasi 100% pada citra yang ada pada basis data dan 97.% dengan citra yang tidak terdapat pada basis data. Untuk citra beras KW 2 dan KW 3 tingkat akurasi

Kata kunci : tekstur citra, ekstraksi ciri, *co-occurrence* matriks, klasifikasi, KNN, Beras