

Abstrak

Buah mangga merupakan salah satu jenis buah yang terdapat di Indonesia dan sangat digemari oleh masyarakat umum baik dari kalangan muda sampai tua. Buah Mangga mempunyai sangat banyak jenisnya, maka tak jarang manusia yang merasa kesulitan saat menentukan jenis buah mangga karena bentuk dan ciri-cirinya yang mirip antara satu jenis dan jenis lainnya. Terlebih lagi saat ini dalam proses produksi buah mangga, pensortiran jenis mangga masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan tenaga manusia yang masih memakan waktu dalam membedakan jenis mangga. Diperlukan suatu alat atau sistem yang dapat membedakan jenis buah mangga secara otomatis dan juga tepat, guna meminimalkan waktu dan kesalahan pensortiran jenis buah mangga dalam proses produksi. Maka dari itu, penelitian ini mencoba membuat sistem yang dapat mengidentifikasi jenis buah mangga. Dalam penelitian ini menerapkan ekstraksi ciri menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) dan klasifikasi menggunakan algoritma *K – Nearest Neighbor* (KNN) berdasarkan citra mikroskopis kulit buah mangga. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data citra mikroskopis kulit buah mangga yang terdiri dari dua jenis data yaitu data latih sebanyak 192 citra dan data uji sebanyak 48 citra. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dapat membedakan jenis buah mangga dengan tingkat akurasi sebesar 89,5%.

Kata kunci : identifikasi, klasifikasi, ekstraksi ciri, citra mikroskopis kulit buah mangga, *Local Binary Pattern*, *K – Nearest Neighbor*