

ABSTRAK

Pisang merupakan buah yang memiliki rasa yang lezat serta memiliki banyak manfaat sehingga memiliki banyak peminat di Indonesia. Terdapat banyak jenis pisang yang mudah ditemui di Indonesia, salah satunya adalah Pisang Muli. Ketika masa pasca panen buah pisang muli, terdapat suatu permasalahan yaitu proses penyortiran pisang berdasarkan tingkat kematangannya. Saat ini, proses penyortiran buah pisang muli masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengelompokkan kematangan buah pisang muli. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem yang dapat mengklasifikasikan tingkat kematangan buah pisang muli. Sistem tersebut dibuat menggunakan metode ekstraksi ciri warna dan algoritma pengklasifikasian *K-Nearest Neighbor*. Sistem dapat mengklasifikasikan buah pisang muli dalam 3 kelas yaitu mentah, matang, dan busuk. Pengujian sistem dilakukan menggunakan 30 citra data uji, dengan hasil 2 citra uji yang hasil klasifikasinya salah dan 28 citra uji lainnya hasil klasifikasinya benar. Akurasi yang dicapai oleh sistem adalah 93,333%.

Kata kunci: *Pisang Muli, Kematangan, Klasifikasi, KNN.*

