

ABSTRAK

Pengolahan citra mempunyai peranan penting di berbagai bidang. Aplikasi pengolahan citra berkaitan dengan pemrosesan citra berkaitan dengan transformasi warna. Dalam skripsi ini dijelaskan mengenai metode transformasi warna Hue-Saturation-Value (HSV) untuk deteksi buah apel malang manalagi dan mengklasifikasikan dalam fase kematangan. Data dalam penelitian ini menggunakan citra apel malang manalagi yang diambil dengan kamera yang nantinya akan diambil sebagian (cropping) pada kulit, yang kemudian akan diekstrak ciri warnanya, dan dihitung tingkat kadar warna dari R (red), G (green), dan B (blue) dan diubah ke H (hue), S (Saturation) dan V (value). Berdasarkan input pelatihan deteksi jenis warna kulit apel malang manalagi diperoleh dari pengolahan citra dengan metode transformasi warna Hue-Saturation-Value (HSV). Dari hasil penelitian 50 sampel buah dimana 25 buah apel malang manalagi mentah dan 25 buah apel malang manalagi matang dengan dihitung nilai rata-rata maksimal dan minimal Hue, Saturation dan Value diperoleh akurasi kesesuaian sebesar 86 %.

Kata Kunci : *Apel, Pengolahan citra, Hue-Saturation-Value, Transformasi Warna*

ABSTRACT

Image processing has an important role in various fields. Image processing applications related to image processing related to color transformation. In this thesis the Hue-Saturation-Value (HSV) color transformation method is used to detect malang manalagi apples and classify them in a maturity phase. The data in this study used the image of the malang manalagi apple taken with a camera that would later be taken partially (cropping) on the skin, which then extracted the color characteristics, and calculated the level of color levels from R (red), G (green), and B (blue) and changed it to H (hue),S (saturation),V (value). Based on input training for the detection of malang manalagi apple skin color type obtained from image processing with Hue-Saturation-Value (HSV) color transformation method. From the results of the study 50 fruit samples in which 25 raw unfortunate malang manalagi apples and 25 unripe malang manalagi apples with calculated maximum and minimum values of Hue, Saturation and Value obtained conformity accuracy of 86%.

Keywords: Apple,Image processing,Hue-Saturation-Value,Color Transformation