

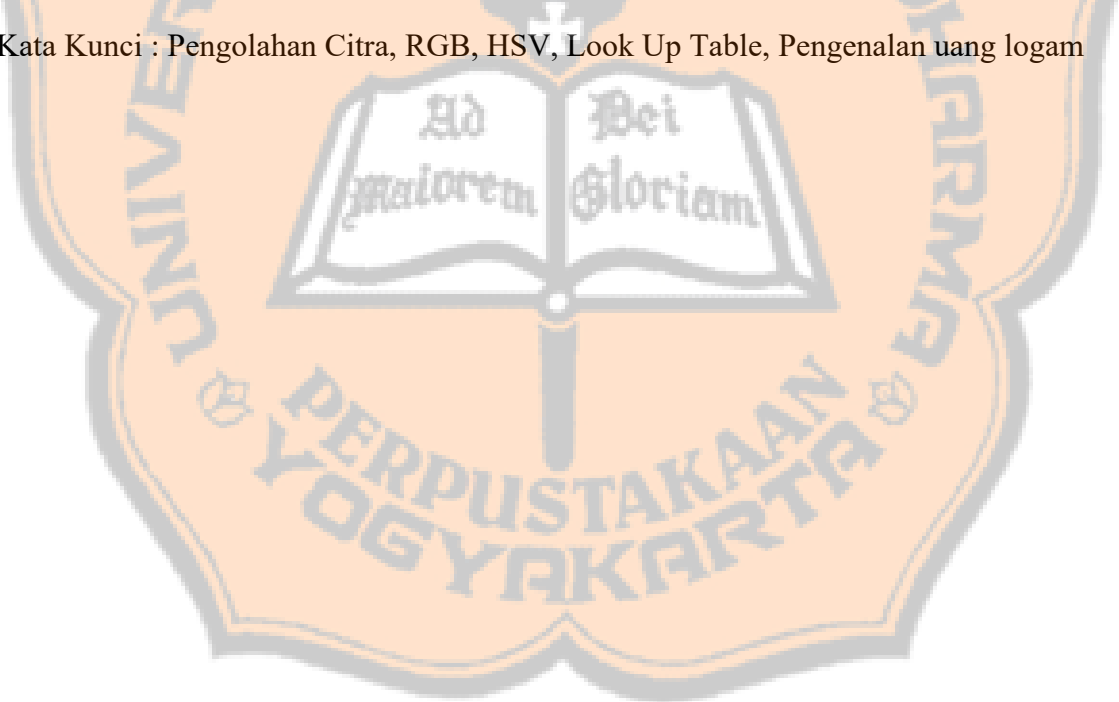
INTISARI

Pengolahan citra bertujuan memperbaiki kualitas citra agar mudah diinterpretasi oleh manusia atau mesin (dalam hal ini komputer). Teknik-teknik pengolahan citra mentransformasikan citra menjadi citra lain. Salah satu penerapan dari teknologi pengolahan citra adalah pengenalan nilai nominal uang kertas rupiah.

Sistem pengenalan nilai nominal uang logam rupiah yang dibuat ini adalah pengenalan nilai nominal dengan nilai nominal Rp.100,00 perak, Rp.200,00 perak, Rp.500,00 perak, Rp.500,00 kuningan, Rp.1000,00 perak-kuningan, Rp.1000,00 perak, dengan 2 variasi kondisi uang logam. Secara garis besar proses kerja dari sistem ini ialah mengambil citra uang logam berupa citra *Red, Green, and Blue* (RGB), *dirresizing*, konversi citra RGB ke citra *Hue Saturation Value* (HSV), segmentasi HSV dengan mengambil nilai saturasi dan *value*, menentukan nilai *threshold* untuk saturasi dan *value*, Hitung Nilai Warna *Foreground* dari *Background* Berdasarkan nilai *Threshold S&V*, Hitung Nilai Luasan *Foreground* dari *Background* Berdasarkan Fungsi *Imfill* Pada *Threshold Value*, Proses Pengenalan *Look-Up Table* serta penentuan keluaran nilai pengenalan nominal dengan keluaran teks.

Pada hasil data pengujian secara menyeluruh baik secara *real time* dan non *real time* dengan variabel penelitian yang telah ditentukan. Pengujian dengan kondisi koin bagus menghasilkan tingkat penilaian 100 % dibandingkan variasi kondisi lainnya.

Kata Kunci : Pengolahan Citra, RGB, HSV, Look Up Table, Pengenalan uang logam



ABSTRACT

Image processing aims to improve image quality for easy interpretation by humans or machines (in this case the computer). Image processing techniques transform images into other imagery. One application of image processing technology is the introduction of the nominal value of rupiah.

The recognition system of nominal value of rupiah coin made this is the introduction of nominal value with nominal value Rp.100,00 silver, Rp.200,00 silver, Rp.500,00 silver, Rp.500,00 brass, Rp.1000,00 Silver-brass, Rp.1000,00 silver, with 2 variations of coin condition. Broadly speaking the work process of this system is to take the image of coin in the form of Red, Green, and Blue (RGB) image, diresizing, RGB image conversion to Hue Saturation Value (HSV) image, HSV segmentation by taking saturation and value value, Threshold for saturation and value, Calculate Foreground Color Value from Background Based on S & V Threshold value, Calculate Foreground Value of Background Based on Imfill Function in Threshold Value, Look-Up Table Introduction process and output value determination of nominal introduction with text output.

On the results of the test data in real time both in real time and non real time with research variables that have been determined. Testing with good coin conditions results in a 100% appraisal rate compared to other condition variations.

Keywords: Image Processing, RGB, HSV, Look Up Table, Recognition of coins

