

## **CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL DENGAN FITUR EKSTRAKSI TEKSTUR WARNA UNTUK MENGIDENTIFIKASI MATA UANG NEGARA INDONESIA**

**SATRIA JABBARUDDIN**

(Pembimbing : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206653@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Identifikasi secara otomatis akan memberikan kemudahan saat penyeleksian, yang nantinya akan membawa keuntungan bagi perbankan seperti efisiensi waktu. Jenis mata uang dapat dibedakan dari tekstur dan warnanya, pengenalan tekstur dan warna dalam mata uang dapat diselesaikan dengan menerapkan metode Content Based Image Retrieval dengan fitur tekstur warna menggunakan Euclidean Distance dan Precision and recall untuk mendapatkan tingkat akurasi. Content Based Image Retrieval merupakan teknik pencarian gambar menggunakan kemiripan karakteristik dari sekumpulan gambar yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi mata uang. Dengan meletakkan mata uang dekat sumber cahaya dengan latar belakang putih dalam ruangan kemudian mata uang difoto dengan kamera kualitas tinggi. Dari citra yang dihasilkan kamera selanjutnya data diolah menggunakan metode Content Based Image Retrieval dengan melakukan ekstraksi fitur. Untuk mendapatkan kemiripan dari citra acuan dan citra uji digunakan teknik pengukuran jarak antara dua citra. Euclidean Distance merupakan teknik pengukuran jarak dengan menghitung kesamaan antara dua vector dengan cara menghitung akar dari kuadrat perbedaan dari vector tersebut. Dengan teknik dan metode yang telah ditentukan untuk mengidentifikasi mata uang mendapatkan akurasi sebesar 83% untuk citra uji baru.

Kata Kunci : mata uang, content based image retrieval, euclidean distance

## **CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL WITH COLOR TEXTURE FEATURE EXTRACTION TO IDENTIFY THE INDONESIAN CURRENCY**

**SATRIA JABBARUDDIN**

(Lecturer : Setia Astuti, S.Si, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206653@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Identification will automatically provide convenience when selecting which will bring benefits to banks such as time efficiency. The currency type can be distinguished from the texture and the color, texture and color of the introduction of the currency can be solved by applying the method of Content Based Image Retrieval with color texture features using Euclidean Distance and Precision and recall to get the level of accuracy. Content Based Image Retrieval is an image search technique using the similarity characteristics of a collection of images that can be used to identify the currency. By putting the currency near a light source with a white background in the room currency photographed with a high quality camera. From the resulting image data is processed using the next camera Content Based Image Retrieval method to perform feature extraction. To get a semblance of a reference image and test images used measuring technique the distance between the two images. Euclidean Distance is the distance measurement technique to compute the similarity between two vectors by calculating the root of the squared differences of the vector. With the techniques and methods that have been determined to identify the currency to get an accuracy of 83% for new test images.

Keyword : currency, content based image retrieval, euclidean distance