

KLASIFIKASI CITRA SIDIK JARI BERDASARKAN ENAM TIPE PATTERN MENGGUNAKAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE

IFAN HARI PRADANA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005597@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Template matching adalah salah satu teknik dalam pengolahan citra digital yang berfungsi untuk mencocokkan tiap-tiap bagian dari suatu citra dengan citra yang menjadi template (acuan). Metode template matching sering digunakan untuk mengidentifikasi citra karakter huruf, angka, sidik jari dan aplikasi-aplikasi pencocokan citra lainnya. Sistem pengenalan sidik jari mampu mengidentifikasi sidik jari seseorang dari sekumpulan besar basisdata sidik jari, dan ini merupakan masalah tersendiri bagi efisiensi sistem identifikasi, sehingga digunakan berbagai pendekatan klasifikasi berdasarkan ciri umum yang tampak pada sidik jari. Pada projek akhir ini akan dibuat aplikasi klasifikasi sidik jari yang bertujuan untuk mengelompokkan sidik jari kedalam kelas-kelas tertentu berdasarkan ciri unik yang terdapat pada sidik jari. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini adalah template matching dengan euclidean distance. Euclidean distance yaitu metode klasifikasi tetangga terdekatnya dengan menghitung jarak antara dua buah objek. Algoritma ini akan mencari distance value dari matrik yang diambil dari citra inputan dengan citra sampel(acuan). Hasil dari uji coba menunjukkan bahwa klasifikasi sidik jari dengan metode template matching mampu mengklasifikasi sidik jari kedalam kelas tertentu. Tingkat keberhasilan pengklasifikasian sebesar 76,6% dari data uji sebanyak 30 citra.

Kata Kunci : Euclidean distance ,Template matching,Sidik jari.

FINGERPRINT IMAGE CLASSIFICATION BASED ON SIX PATTERN TYPE USING EUCLIDEAN DISTANCE METHOD

IFAN HARI PRADANA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201005597@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Template matching is a technique in digital image processing functions to match each part of an image with the image template (reference). Template matching method is often used to identify the image of characters, numbers, fingerprints and applications matching the other image. Fingerprint recognition systems were able to identify a person's fingerprints from a large database of fingerprints, and this is a problem for the efficiency of the system of identification, so used a variety of classification approach based on general characteristics that looks at fingerprints. At the end of this project will be made fingerprint classification application which aims to classify fingerprints into certain classes based on the special characteristics of the fingerprint. The methods used in this application is the template matching with the euclidean distance. The Euclidean distance of closest neighbor classification method by calculating the distance between two objects. This algorithm will search through distance value from a matrix taken from the input image with the image of the sample (reference). The results of the trials show that the classification of the fingerprint with euclidean distance method and template matching is capable of classifying fingerprints into a specific class. The success rate of classification of 76,6% of the test data by as much as 30 images.

Keyword : Euclidean distance ,Template matching,Fingerprint.