

PERBANDINGAN ALGORITMA K-MEANS DAN FUZZY C-MEANS UNTUK PENGELOMPOKAN KEYPOINT DESCRIPTOR DALAM CITRA SIDIK JARI

INDRA APRIYANTO

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

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

Email : 111201005450@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Memasuki era globalisasi, diperlukan informasi yang cepat, tepat dan akurat untuk kemajuan disegala bidang. Demikian juga dalam pengolahan citra, pemrosesan citra khususnya menggunakan komputer menjadikan citra yang kualitasnya lebih baik. Analisis kelompok (cluster analysis) merupakan salah satu teknik dalam analisis multivariat yang mempunyai tujuan utama untuk mengelompokkan objek-objek pengamatan menjadi beberapa kelompok berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Dalam ilmu pengolahan citra ada sebuah metode untuk melakukan recognition sebuah citra yang dimana dapat dilakukan dalam jumlah data yang banyak. Sehingga untuk melakukan identifikasi citra dapat dilakukan dengan mudah. Metode yang digunakan untuk recognition citra adalah Bag of visual words. Proses metode Bag of visual words ini memerlukan sebuah \hat{A} -clustering terhadap beberapa keypoint yang dihasilkan dari sebuah algoritma matching point. Kemudian setelah keypoint dikelompokkan, maka keypoint tersebut akan di digunakan untuk proses classification. Tugas akhir ini hanya bertujuan untuk mengetahui kinerja algoritma clustering dalam pengelompokan keypoint untuk pembentukan bag of visual words. Fuzzy c-means (FCM) dan K-means dipilih untuk proses clustering tersebut

Kata Kunci : Bag of visual word, Clustering, Keypoint, Fuzzy c-means, K-means

COMPARISON BETWEEN K-MEANS ALGORITHM AND FUZZY C-MEANS FOR CLASSIFICATION OF KEYPOINT DESCRIPTORS IN FINGERPRINT IMAGE

INDRA APRIYANTO

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

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

Email : 111201005450@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Entering of the globalisation era, required information quickly and accurately to progress in all fields. Likewise, in image processing, image processing, particularly using a computer made image quality was better. Analysis group (cluster analysis) was one technique in multivariate analysis that had the main purpose to classify the objects of observation into groups based on characteristics they had. In the science of image processing there was a method to perform an image recognition which could be done in the amount of data that a lot. With the result that identify the image could be done easily. Methods used for image recognition is a bag of visual words. Bag method of visual words process required a \hat{A} -clustering toward several keypoint generated from a point matching algorithm. Therefore, after keypoint grouped, then the keypoint would be used for the classification process. The final task was only intended to determine the performance of clustering algorithm for the formation of the grouping keypoint bag of visual words. Fuzzy c-means (FCM) and K-means clustering process chosen for them.

Keyword : Bag of visual word, Clustering, Keypoint, Fuzzy c-means, K-means