

Segmentasi citra dengan menggunakan modifikasi robust fuzzy c-means = Image segmentation using modified robust fuzzy c-means

Charista Christie Tjokrowidjaja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388276&lokasi=lokal>

Abstrak

Segmentasi merupakan sebuah proses yang penting dilakukan dalam menganalisa suatu citra. Dengan melakukan segmentasi, maka citra tersebut dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang lebih sederhana yaitu bagian-bagian yang memiliki karakteristik visual yang serupa seperti warna, gerakan, dan tekstur. Fuzzy c-means (FCM) yang diperkenalkan oleh Dunn dan dikembangkan oleh Jim Bezdek, adalah algoritma yang populer digunakan dalam segmentasi citra karena algoritma ini mudah digunakan dan akurat. Lebih tepatnya, FCM sangatlah efektif digunakan untuk mensegmentasi citra yang tidak memiliki noise. Selain sensitif terhadap noise, FCM juga sensitif terhadap outliers. Berbagai macam metode telah ditemukan untuk mengatasi kelemahan dari algoritma FCM, salah satunya menggunakan metode robust FCM (RFCM). Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat dilihat hasil secara kuantitatifnya lebih baik dibandingkan dengan algoritma-algoritma FCM lain. Hasil percobaan menunjukkan modifikasi RFCM memberikan hasil yang lebih baik terutama untuk data iris.

.....

Segmentation is an important process to analyze an image. With image segmentation, an image can be partitioned into several simpler parts, which is parts that have similar visual characteristics like colors, motions, and textures. Fuzzy c-means (FCM) is introduced by Dunn and developed by Jim Bezdek. FCM is a popular algorithm to be used on image segmentation because of its simplicity and accuracy. Moreover, FCM is highly effective to segment image that have no noise. Aside its sensitiveness to noise, FCM is also sensitive to outliers. Several methods are founded to overcome FCM's weaknesses one of which is using robust FCM method. From research, quantitatively it's result is better compared to other FCM algorithms. Reseach done shows that modified RFCM gives better result especially for iris data.