

KLASIFIKASI CITRA WAJAH BERDASARKAN RAS MENGGUNAKAN EKTRAKSI FITUR *GRAY LEVEL CO-OCCURENCE MATRIX* DAN KLASIFIKASI K-NN

ARIEF JUWANDA

ABSTRAK

Manusia merupakan makhluk hidup cerdas yang diberikan akal dan pikiran untuk bertindak dan berpikir. Manusia merupakan makhluk hidup yang mendominasi pada dunia ini. Manusia sangat beragam dengan perbedaan warna kulit, bentuk wajah, tinggi badan, dan masih banyak lagi perbedaan. Dahulu kala, perbedaan ini yang membentuk sebuah populasi yang ditinggali dengan karakteristik yang sama antar sesama. Salah satu perbedaan dari sesama manusia adalah bentuk wajah. Pada penelitian ini peneliti menggunakan citra wajah yang sudah dilabelin untuk umur, jenis kelamin, dan rasnya. Citra MRI yang digunakan sebanyak 40 citra dengan pembagian sebanyak dua kelas, yaitu kelas Asian dan negroid. Untuk mengambil fitur dari citra, peneliti menggunakan metode ekstraksi fitur *gray level co-occurrence matrix* (GLCM) dengan derajat 0,45,90, dan 135 serta menggunakan fitur *dissimilarity*, *homogeneity*, *contrast*, *asm*, *energy*, dan *correlation*. Hasil GLCM akan menghasilkan 24 fitur yang akan digunakan peneliti untuk klasifikasi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode Klasifikasi K-NN

Kata kunci : *Grey level co-occurrence matrix*, *Wajah*, *K-NN*, *Ras*.

CLASSIFICATION OF FACIAL IMAGES BY RACE USING GRAY LEVEL CO-OCCURENCE MATRIX FEATURE EXTRACTION AND K-NN CLASSIFICATION

ARIEF JUWANDA

ABSTRACT

Humans are intelligent living beings who are given reason and mind to act and think. Humans are living creatures that dominate this world. Humans are very diverse with differences in skin color, face shape, height, and many more differences. Long ago, this difference formed a population that was inhabited with the same characteristics among each other. In this study, researchers used facial images that have been labeled for age, gender, and race. The MRI image used is 40 images with a division of two classes, namely Asian and negroid classes. To retrieve features from the image, researchers used the gray level co-occurrence matrix (GLCM) feature extraction method with degrees of 0, 45, 90, and 135 and used dissimilarity, homogeneity, contrast, asm, energy, and correlation features. The GLCM results will produce 24 features that researchers will use for classification. In this study, researchers used the K-NN Classification method

Key words : Grey level co-occurrence matrix, Face, Race.