

## INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi pengolahan citra digital, manusia menginginkan agar mesin, dalam hal ini adalah komputer, dapat mengenali citra seperti layaknya penglihatan manusia. Salah satu cara untuk mengenali citra adalah dengan membedakan tekstur citra tersebut, sehingga citra rumput dan jerami dapat dibedakan dengan mudah. Tekstur citra dapat dibedakan oleh kerapatan, keseragaman, keteraturan, kekasaran, dan lain-lain. Karena komputer tidak dapat membedakan tekstur seperti halnya penglihatan manusia, maka digunakan analisis tekstur, untuk mengetahui pola suatu citra digital. Analisis teksturan menghasilkan nilai dari ciri atau karakteristik tekstur yang kemudian dapat diolah pada komputer untuk proses klasifikasi.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *statistical texture descriptor*. Metode ini menggunakan perhitungan statistika melalui histogram untuk membentuk fitur. Dimana didalam metode ini terdapat enam nilai fitur yaitu rerata intensitas, deviasi standar, *skewness*, energi(keseragaman), entropi dan *smoothness*. Pada program simulasi dengan bahasa pemrograman Matlab, hasil ekstraksi ciri yang berupa enam nilai fitur tersebut digunakan untuk klasifikasi dengan menggunakan fungsi jarak *euclidean*.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa perubahan variasi pada input seperti variasi RST yang digunakan penulis, cukup berpengaruh pada pengenalan tekstur dengan *statistical texture descriptor*. Secara keseluruhan dari pengenalan tekstur, setiap variasi RST memiliki pengaruh yang berbeda. Variasi rotasi memiliki pengaruh dapat menurunkan tingkat pengenalan pada sudut di sekitar  $90^\circ$ . Sedangkan pada variasi translasi semakin jauh jarak perpindahan dari titik tengah berakibat terjadi penurunan tingkat pengenalan tekstur, dan untuk skala dengan melakukan perubahan jarak *webcam* dengan citra tekstur juga berdampak pada kesalahan pengenalan oleh program pengenalan tekstur.

## ABSTACT

Along with the development of digital image processing technology, humans want the machine, in this case is the computer, can recognize the image like a human vision. One way to recognize the image is to distinguish the texture of the image, so that the image of grass and straw can be distinguished easily. Image texture can be distinguished by density, uniformity, regularity, roughness, and so on. Because computers can not distinguish textures as well as human vision, texture analysis is used to figure out the pattern of a digital image. Texture analysis yields the value of the characteristic or texture of which the process can be processed.

One of the methods that can be used is statistical texture descriptor. This method uses statistical calculations through a histogram to form a feature. Where in this method there are six feature values that is average of intensity, standard deviation, skewness, energy (uniformity), entropy and smoothness. In the simulation program with Matlab programming language, the feature extraction results in the form of six feature values are used for classification using the euclidean distance function.

From the results of the study note that changes in variations in inputs such as variations of RST used by the author, quite influential on the introduction of textures with statistical texture descriptor. Overall from texture recognition, each RST variation has a different effect. The rotation variation has the effect of decreasing the recognition rate at an angle of about 90°. While the variation of the translations the distance of the displacement distance from the midpoint resulted in a decrease in texture recognition rates, and to scale by changing the distance of the webcam with texture image also affects the introduction of error by the introduction of texture program.