

INTISARI

Pengolahan citra merupakan suatu teknologi yang berkembang pada saat ini. Salah satu penerapan dari pengolahan citra tersebut adalah pengenalan plat nomor kendaraan sepeda motor.

Sistem pengenalan plat nomor yang dibuat adalah pengenalan plat nomor sepeda motor dengan menggunakan ekstraksi ciri DCT dan fungsi jarak Euclidean. Prinsip kerja dari sistem ini, input berupa citra plat nomor diubah ke *grayscale*, diproses menjadi citra biner. Proses segmentasi digunakan untuk memotong tiap karakter yang terdapat pada plat nomor. Karakter hasil segmentasi kemudian dipotong sesuai dengan *bounding box* dan di-*centering* serta mengubah ukuran karakter menjadi ukuran 64x64 piksel. Karakter yang telah di-*centering* kemudian diekstraksi menggunakan *Discrete Cosine Transform* (DCT). Proses pencocokan data uji dengan *database* dilakukan dengan menggunakan fungsi jarak Euclidean. *Database* berjumlah 36 karakter, terdiri dari angka 0-9 dan huruf A-Z.. Hasil dari perhitungan jarak yang dilakukan, menunjukkan hasil pengenalan karakter yang terdapat pada plat. Hasil pengenalan tersebut ditampilkan dalam bentuk teks.

Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan koefisien DCT 320 telah menghasilkan tingkat pengenalan karakter hingga sebesar 98,75% dan pengenalan plat secara benar hingga 90%.

Kata Kunci : Pengolahan Citra, *Discrete Cosine Transform* (DCT) , Euclidean, Segmentasi

ABSTRACT

Image processing is a technology that is developing at the moment. One application of the image processing is motorcycle license plate recognition.

A license plate recognition system will be created on this final project is motorcycle license plate recognition using DCT feature extraction and Euclidean distance function. The principle of this system, the input in the form of the image of a license plate converted into grayscale and processed into the image binary. The process segmentation used to cut off every character that is added to a license plate. Character segmentation result is then cut according to the bounding box and centering as well as change the size of character into a size 64x54 pixel. The character has been centering then extracted using Discrete Cosine Transform (DCT). The process of matching test data with the database using the Euclidean distance function. The database amounted to 36 characters, consisting of numbers 0-9 and letters A-Z. The result of the calculation of distance shows the result recognition of characters in license plate. The result recognition are displayed in text form.

The result of the research is to use DCT coefficient 320 has produced up to character recognition rate of 98,75% and recognition plate correctly up to 90%.

Keyword: image processing, *Discrete Cosine Transform* (DCT) , Euclidean, Segmentation