

**APLIKASI PENGOLAHAN CITRA UNTUK PENINGKATAN MUTU PADA CITRA
RADIOLOGI MENGGUNAKAN METODE PERATAAN HISTOGRAM**

Oleh

Rahmat Aji Wijayanto

08/265588/PA/11893

Perataan Histogram (*Histogram Equaliation*) merupakan suatu metode untuk memperbaiki frekuensi perataan/penyebaran pada setiap nilai piksel citra digital. Dalam penelitian, metode ini digunakan untuk memperbaiki kualitas citra pada citra rontgen. Perbaikan citra dilakukan dengan memfilter citra asli yang kurang jelas, di mana terjadi proses perataan/penyebaran intensitas piksel pada citra yang bersangkutan, sehingga titik tinggi rendah pada histogram dapat merata dan tersebar.

Pengujian dilakukan dengan 10 sampel citra rontgen dada. Hasil pengujian menunjukkan latar belakang yang lebih gelap dengan citra rontgen dada yang lebih jelas, juga memudarnya derau (*noise*) pada citra. Hal ini dipengaruhi oleh intensitas piksel citra yang telah diratakan dan disebarkan melalui proses perataan histogram.

Kata kunci : Perataan Histogram, Morphologi, Citra Rontgen.

**IMAGE PROCESSING APPLICATION FOR QUALITY IMPROVEMENT IN
RADIOLOGY IMAGE USING HISTOGRAM EQUALIZATION**

By

Rahmat Aji Wijayanto

08/265588/PA/11893

Histogram Equalization is a method for improving frequency smoothing/spread on each digital image pixel values. In the study, this method is used to improve image quality in X-ray image. Repairs carried out by filtering the image of the original image that is less clear, where there is a process of smoothing/spread of pixel intensities in the image in question, so that the high point is low on the histogram can be uneven and scattered.

Tests conducted with samples of 10 X-ray image of a chest. The test results showed a darker background with a chest X-ray image clearer, also waning noise in the image. This is influenced by the intensity of image pixels that have been leveled and propagated through the process of smoothing the histogram.

Keyword : Histogram Equalization, Morphology, X-ray image.