

Nama : Elisa Apriliani
Nim : 1207070035
Kelas : Telekomunikasi

Metode CLAHE adalah sebuah teknik pemrosesan citra yang digunakan untuk meningkatkan kontras gambar secara adaptif. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk memperbaiki keturangan dalam metode histogram equalization (HE) konvensional yang dapat menyebabkan peningkatan kebisingan (noise) pada gambar. Metode CLAHE memperbaiki keturangan tersebut dengan menerapkan HE secara adaptif pada blok-blok kecil dalam gambar. Setiap blok diubah kontrasnya secara terpisah, dengan memperhatikan distribusi intensitas piksel lokal. Proses ini dilakukan dengan cara menghitung histogram intensitas piksel dalam setiap blok kemudian mengubah histogram tersebut menggunakan fungsi kumulatif untuk meratakan distribusi intensitas. Namun, untuk menghindari peningkatan kebisingan yang berlebihan, distribusi intensitas piksel dalam blok dibatasi menggunakan teknik "clipping" atau "clamping".

Dengan menerapkan Histogram Equalization secara adaptif, metode CLAHE mampu meningkatkan kontras gambar secara lokal, sehingga rincian yang penting tetap terlihat jelas tanpa menghasilkan peningkatan kebisingan yang signifikan. Metode ini sering digunakan dalam pengolahan citra medis, pengenalan pola, dan aplikasi penglihatan komputer lainnya.

Contoh pengimplementasiannya yaitu penerapan metode contrast limited

adaptive histogram equalization (CLAHE) pada citra digital :

- * Dengan sistem yang dirancang pada aplikasi dalam melakukan proses perbaikan citra pada x-ray gambar dan menjadi tujuan untuk perbaikan citra x-ray yang mengalami noise.
- * Aplikasi ini dapat menghasilkan sebuah sistem atau perubahan yang mengubah objek seperti citra bitmap (*.bmp) ke citra jpeg.
- * Hasil penentuan sebuah gambar di proses lagi ke dalam sebuah citra gambar dengan metode clahe sehingga tingkat proses perbaikan citra x-ray tersebut menjadi lebih baik.