

Abstrak

Proses pengolahan citra sudah lazim digunakan pada citra digital. Hal ini disebabkan oleh pengambilan citra yang tidak selalu menghasilkan citra yang diharapkan, misalnya pada tingkat kekontrasannya. Teknik yang selama ini digunakan dalam memperbaiki tingkat kekontrasan adalah teknik konvensional, namun hasilnya belum seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, dikembangkan penggunaan teknik *fuzzy* untuk perbaikan kontras yang diharapkan mampu memperbaiki citra tanpa menghilangkan informasi yang telah dimiliki citra.

Pada tugas akhir ini, telah dilakukan pengujian dan perbandingan antara teknik konvensional, menggunakan peregangan kontras dan perataan histogram, dan teknik *fuzzy*, menggunakan *operator intensification* dan Fuzzy Expected Value (FEV), dalam proses perbaikan kontras menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7. Pengujian yang telah dilakukan adalah melakukan perhitungan nilai deviasi, perhitungan *saturation*, dan MOS (*Mean Opinion Score*).

Dari hasil perhitungan MOS disimpulkan bahwa teknik *fuzzy* menggunakan *operator intensification* hanya cocok digunakan untuk citra kontras tinggi. Sedangkan dari perhitungan deviasi, disimpulkan bahwa teknik konvensional dan teknik *fuzzy* memberikan hasil dengan tingkat kekontrasan yang rata-rata tinggi jika dibandingkan citra asli. Metode FEV tidak dapat digunakan untuk teknik pengkontrasan, namun lebih tepat digunakan pada proses perbaikan *saturation*.

Kata kunci : Teknik konvensional, teknik *fuzzy*, nilai deviasi, dan MOS