

ABSTRAK

Dalam dunia fotografi masalah yang paling sering di temui adalah adanya efek blur yang terjadi pada saat mengambil gambar. Efek blur ini terbagi atas dua kategori yaitu blur yang disebabkan karena kekurangfokusan kamera pada saat mengambil gambar (*Gaussian*), dan blur yang disebabkan oleh gerakan objek atau gerakan kamera yang berhubungan dengan kecepatan bukaan kamera (*Shutter Speed*) pada saat pengambilan gambar (*Motion*).

Pada tugas akhir ini akan dibahas bagaimana proses pendeteksian hingga peningkatan kualitas citra terhadap efek blur yang terjadi secara lokal dalam suatu citra, sehingga dapat dihasilkan citra yang kualitasnya lebih baik. Dengan melakukan pendeteksian pada karakteristik blur yang terjadi pada suatu citra, parameter yang bisa dijadikan acuan untuk melakukan *debluring* dapat ditemukan. Untuk itu digunakan *Discrete Cosine Transform* (DCT) guna mendeteksi bagian citra yang mengalami efek tersebut. Sedangkan dalam proses *debluring* digunakan metode *Pixel Korelasi* untuk mencari pergerakan sudut dan melakukan estimasi pergerakan pixel dan perbaikan citra yang mengalami efek motion blur.

Nilai rata - rata JPEG Quality, SSIM dan UQI yang menggunakan metode deteksi blur lokal akan lebih baik tingkat kualitasnya dibandingkan dengan proses tanpa deteksi blur local pada kondisi standar deviasi 25 dan ukuran blok 32x32 piksel. Dimana SSIM dan UQI menunjukkan performansi hasil deteksi yang kemudian dilengkapi dengan metode penilaian JPEG Quality.

Kata kunci: Deteksi blur, local motion blur, debluring, Discrete Cosine Transform, Pixel Korelasi.