

Abstrak

Deteksi sisi (*Edge Detection*) bertujuan untuk meningkatkan penampakan sisi dari objek-objek pada citra. Marr-Hildreth dan Canny merupakan metode yang dipakai untuk deteksi sisi yang sama-sama melakukan proses *smoothing* untuk mengurangi *noise*. Perbedaan mendasar metode Marr-Hildreth dengan Canny adalah Marr-Hildreth menggunakan operator turunan kedua sedangkan Canny menggunakan operator turunan pertama.

Pada tugas akhir akan dilakukan analisis mengenai teknik deteksi sisi Canny dan Marr-Hildreth, pengaruh nilai SNR, threshold, sigma dan skala citra terhadap performansi Marr-Hildreth dan Canny berdasarkan tingkat errornya (*error detection*), FOM (*Figure Of Merit*) dan waktu proses pendeteksian sisi. Seluruh pengujian akan dilakukan pada dua citra, yaitu citra sederhana dan citra kompleks / *real image*.

Dari pengujian dan hasil analisis, menunjukkan bahwa Canny memiliki performansi yang baik pada citra kompleks dan pada SNR yang rendah. Sedangkan Marr-Hildreth akan lebih baik jika digunakan pada citra sederhana dan pada SNR yang tinggi, karena selain memberikan hasil yang hampir sama dengan Canny juga waktu proses deteksi sisinya lebih cepat.

Kata kunci: Citra, Deteksi sisi, *Error Detection*, FOM, *Noise*, Sigma, *Smoothing*, SNR, Threshold