

## ABSTRAKSI

Berbagai metoda deteksi sisi telah dikembangkan untuk meningkatkan hasil pendeteksian bentuk satu dimensi di dalam sebuah citra. Metoda-metoda tersebut memiliki pendekatan yang berbeda pada proses pendeteksian sisi. Sebagian besar dari metoda tersebut menggunakan *mask* konvolusi untuk memperkirakan turunan pertama dari fungsi kecerahan (*brightness*) suatu citra, dengan demikian akan didapat bentuk sisi yang telah diperjelas.

Dalam tugas akhir ini akan dianalisa algoritma pendeteksian sisi dengan menggunakan pendekatan yang berbeda yaitu metoda Smallest Univalued Segment Assimilating Nucleus (SUSAN). Pengujian terhadap metoda SUSAN dilakukan secara visual terhadap hasil deteksi sisi untuk mendapatkan analisa secara subyektif dan pengujian berdasarkan 4 kriteria Canny mengenai kualitas *edge detector* untuk mendapatkan hasil analisa secara obyektif.

Dari pengujian yang telah dilakukan terhadap metoda SUSAN dengan metoda Prewitt, Sobel, dan Laplace sebagai pembandingan, diperoleh hasil metoda SUSAN memberikan bentuk sisi yang tidak mengubah bentuk asli dari citra aslinya. Metoda SUSAN juga memiliki tingkat ketahanan terhadap noise lebih baik terutama melalui pengubahan nilai *brightness* serta memiliki waktu proses pendeteksian sisi yang sangat cepat. Namun metoda SUSAN mengubah posisi deteksi sisi vertikal dari citra sehingga berbeda dengan citra aslinya

Kata Kunci : deteksi sisi, *edge detector*, *brightness value*, konvolusi