

ABSTRAK

Proses segmentasi merupakan suatu bagian yang sangat penting dalam analisis citra. Tidak hanya pada pengolahan citra objek gambar tetapi juga pada citra tulisan tangan. Akan tetapi seringkali segmentasi pada citra tulisan tangan hanya pada segmentasi kalimat dan segmentasi kata saja. Segmentasi citra tulisan tangan masih perlu dikembangkan hingga pada segmentasi tiap karakter huruf atau angka agar penggunaannya pada pengolahan citra lebih akurat dan lebih baik. Permasalahan untuk mengembangkan segmentasi tulisan tulisan tangan ini jika tulisan tersebut saling bersentuhan. Untuk memisahkan 2 karakter tulisan tangan yang saling bersentuhan tersebut diperlukannya suatu proses segmentasi yang bisa memisahkan karakter tersebut.

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan simulasi tentang segmentasi citra tulisan tangan yang saling bersentuhan menggunakan Algoritma Zhang Suen. Algoritma ini merupakan salah satu algoritma *thinning*. Tahap pada Tugas Akhir ini terdiri dari *Thinning*, ekstrasi fitur *points* untuk menentukan titik pemotongan, melakukan pemotongan. Pada Tugas Akhir ini akan berfokus pada analisis segmentasi tulisan tangan angka yang saling bersentuhan tidak hanya *single touching* tapi juga *multi touching*.

Dari simulasi ini dihasilkan akurasi segmentasi angka yang bersentuhan pada *Single Touching* 79.599% dengan nilai $\text{Sigma} = 1$, dan *Multi Touching* 37.943% pada nilai Sigma yang sama. Nilai Sigma sangat mempengaruhi ketebalan tulisan tangan pada citra. *Thinning* Zhang suen masih memerlukan peningkatan agar mendapatkan ekstrasi fitur *Points* yang tepat. Waktu yang diperlukan untuk melakukan segmenmtasi rata-rata **2.70316** detik per karakter untuk *Single Touching* dan **2.51648** detik untuk *Multi Touching*.

Kata kunci : *segmentasi, tulisan tangan, Thinning, algoritma Zhang Suen, single touching, multi touching*