

## ABSTRAK

Tanda tangan merupakan tulisan atau ukiran seseorang untuk menandakan suatu dokumen atau absensi. Tanda tangan seseorang sering berubah-ubah setiap waktu. Perubahan ini menyangkut posisi, ukuran maupun faktor tekanan tanda tangan. Pada zaman sekarang tanda tangan dapat dilakukan pada dua media yaitu secara manual dan pada alat digital. Pada penulisan ini merupakan model aplikasi yang dibangun untuk mengetahui perbandingan tingkat kesamaan dua buah citra tanda tangan yang diambil secara manual dan dengan alat bantu *smartphone* berbasis android versi 4.0 *Ice cream Sandwich*. Pengambilan data citra tanda tangan melalui *smartphone* android dilakukan dengan menggunakan aplikasi *smartphone* android yaitu *digital signature creator*, tanpa melakukan proses pemotongan. Kemudian pengambilan tanda tangan secara manual dilakukan secara fisik di kertas A4 menggunakan spidol kemudian di *scan* lalu dilakukan proses pemotongan. Setelah itu dilakukan pengubahan ukuran atau resolusi citra. Agar data citra yang akan diproses tidak terlalu besar pada saat mendapatkan nilai ciri. Untuk mendapatkan ciri tersebut melalui beberapa tahap yaitu merubah citra asli ke citra keabuan atau *grayscale* kemudian dilakukan penajaman citra atau *Sharpening*. Setelah dapat citra hasil *sharpening* lalu dilakukan proses deteksi tepi atau *edge detection* menggunakan metode *canny* untuk mendapatkan ciri dari citra tanda tangan baik pada *smartphone* android maupun secara manual. Penulisan ini menggunakan dua jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk mendapatkan hasil perbandingan. Pada JST A mendapatkan perbandingan persentase berbeda yaitu sebesar 60% berbanding 70% dan hasil dari pengujian JST B mendapatkan perbandingan persentase sama yaitu sebesar 70%.

Kata kunci : Perbandingan, Tanda Tangan, *Smartphone* Android, Citra keabuan, Penajaman Citra, Deteksi tepi, Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation*

## **ABSTRACT**

*Signature is a handwriting or curved object of someone to mark document or absenteeism. The signature of each people are changing every time. Those changing are concern about position, size and the hand pressure. In the new era like now, the signature can be doing with two media which are manually and with digital device. On this writing is application model developed for knowing the comparison level of two signature image has taken by manually and with android smartphone version 4.0 Ice Cream Sandwich. The taking digital image by android smartphone can be done by using android smartphone application which is name Digital Signature Creator. Without cropping process. Then retrieval of digital image data do physically in A4 paper using spidol. After that it scan and then do cropping process. After that do change the size are resolution of the image. So the image data to be processed is not too big to get the value traits. To this traits through several steps to change the original image to gray image or gray scale then do sharpening image. After get sharpening image result then do edge detection process by using canny method to get characteristic of the image from android smartphone or manually. This writing are using two backpropagation artificial neural network to get the comparing result. In JST A is getting percentage different that is 60% proportionate 70% and by testing to the result of JST B getting comparing percentage same which is 70 %.*

*Keywords : Comparing, Signature, Android Smartphone, Gray scale Image, Image Sharpening, Edge Detection, Artificial Neural Network, Back-propagation*