

## Abstrak

Penggunaan tanda tangan saat ini banyak digunakan untuk memverifikasi keabsahan dari berbagai transaksi keuangan. Lembar cek, credit card dan berbagai dokumen lainnya menggunakan tanda tangan sebagai pengenal keabsahan seseorang. Tetapi hingga saat ini pengecekan valid tidaknya sebuah tanda tangan masih banyak ditangani secara manual. Pengenalan secara manual tersebut cukup sulit untuk membedakan berbagai tipe pemalsuan tanda tangan yaitu *random forgery*, *simple forgery* dan *skilled forgery*. Untuk itu diperlukan sistem yang dapat mengenali tipe pemalsuan tanda tangan tersebut. Dimana sistem yang dibangun harus menghasilkan *False Acceptance Ratio* dan *False Rejection Ratio* sekecil mungkin.

Pada tugas akhir ini diimplementasikan *support vector machine* sebagai *classifier* dan filter gabor digunakan sebagai ekstraksi ciri. Selanjutnya dilakukan penelitian terhadap tingkat akurasi sistem dalam mengenali tipe pemalsuan tanda tangan *random forgery*, *simple forgery* dan *skilled forgery*. Selain itu juga dilakukan analisis terhadap faktor apa saja yang mempengaruhi akurasi pada metode *support vector machine*.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan *error rate* yang dihasilkan menunjukkan hasil yang cukup baik, yaitu 99% pada *random forgery*, 87.5% pada *simple forgery* dan 87.5% pada *skilled forgery*.

**Kata kunci :** Verifikasi, Tanda tangan, *Skilled forgery*, *Support vector machine* (SVM), Gabor Filter