

Abstrak

Tanda tangan merupakan salah satu alat autentifikasi yang sering digunakan. Banyak hal didunia ini yang diresmikan menggunakan tanda tangan. Setiap orang memiliki karakteristik tanda tangan yang cukup beragam. Pengenalan tanda tangan secara offline masih mungkin memiliki banyak kesalahan karena itu dikembangkan pengenalan tanda tangan secara online dengan menggunakan fitur-fitur dinamis dari tanda tangan. Pada penelitian ini, dibangun dua skema yaitu tanpa pemilihan fitur menggunakan Algoritma Genetika dan tanpa pemilihan fitur. Sistem verifikasi ini menggunakan algoritma *Support Vector Machine*(SVM) untuk memverifikasi tanda tangan karena SVM sudah terbukti di penelitian sebelumnya dapat menghasilkan akurasi yang baik. Penelitian ini juga ditujukan untuk menemukan fitur-fitur yang penting dalam sebuah tanda tangan dari enam kelompok fitur yang diuji. Dataset yang digunakan adalah dataset SVC2004 yang berisi tanda tangan 5 orang yang masing masing memiliki 20 tanda tangan asli dan 20 tanda tangan palsu yang ditiru oleh professional.

Hasil penelitian menunjukkan Algoritma Genetika dapat menghasilkan akurasi 94.40% dan lebih baik 4.21% dibandingkan tanpa melalui pemilihan fitur. Kelompok fitur yang berpengaruh adalah kelompok fitur *Geometry* dan *Miscellaneous* karena menghasilkan akurasi yang lebih baik daripada kelompok fitur lainnya.

Kata kunci : verifikasi tanda tangan, algoritma genetika, *Support Vector Machine*(SVM), kelompok fitur
