

Abstrak

Teknologi biometrik untuk identifikasi dan autentikasi saat ini semakin banyak dikembangkan dan digunakan pada kehidupan sehari-hari. Teknologi biometrik dapat menggunakan data yang berasal dari pola ketika seseorang mengetik yang bisa disebut dengan *keystroke dynamics-based authentication* (KDA). Penelitian KDA sebelumnya terfokus pada pembangunan sistem KDA yang menggunakan data teks dengan panjang tetap seperti *password* dan PIN. Meskipun demikian, metode itu tidak dapat mencegah penyamar yang berhasil membobol sistem *login*. Untuk memperbaiki hal tersebut, diteliti sistem KDA yang menggunakan data teks dengan panjang yang tidak tetap. Penelitian ini mengimplementasikan metode FACT, yaitu sistem autentikasi biometrik yang menggunakan tiga fitur utama yaitu akselerometer (A), koordinat sentuh (C) dan waktu (T). Dari data yang ada dilakukan ekstraksi fitur lalu dihitung kemiripan data baru dengan data yang valid menggunakan *TT measure*. Performansi dari sistem yang dibangun dihitung menggunakan *Equal Error Rate* (EER). Penggunaan metode FACT mampu menghasilkan EER rata-rata yaitu 20,77%. Metode FACT terbukti mampu menaikkan performansi sistem autentikasi berbasis *keystroke* biometrik ketika dibandingkan dengan fitur-fitur dasarnya yaitu fitur A, C, dan T.

Kata kunci : autentikasi biometrik, autentikasi pengguna seluler, deteksi anomali, FACT, *keystroke* dinamis