Abstrak

Saat ini banyak sistem yang menggunakan pengenalan wajah sebagai keamanan. Namun, penggunaan wajah tersebut masih memiliki kerentanan terhadap serangan *spoofing*, yaitu serangan dengan cara memalsukan foto atau video dari pengguna asli sistem tersebut. Untuk menghindari adanya tindakan kriminal tersebut, penulis membangun sebuah sistem yang dapat mendeteksi serangan *spoofing* menggunakan metode *Local Derivative Pattern* dari *Three Orthogonal Planes*. *Dataset* yang digunakan adalah bersumber dari empat dataset publik yang berbeda yaitu Idiap Replay-Attack Database, MSU MFSD Database, Casia FASD Database dan NUAA Imposter Database yang berformat video. Dari hasil pengujian, pada skenario *intra-dataset* didapatkan performansi terbaik dengan rata-rata F1-Score 97.77% dan rata-rata HTER 8.47%, sedangkan pada skenario c*ross-dataset* rata-rata F1-Score 74.77% dan rata-rata HTER 29.05%.

Kata kunci : Deteksi *Spoofing*, Local Derivative Pattern dari Three Orthogonal Planes, Support Vector Machine, *intra-database*, *cross-database*.