ABSTRAK

Teknik biometrik adalah metode untuk mengenali seseorang berdasarkan karakteristik fisiologis atau karakteristik perilaku. Keunggulan dari teknik biometrik adalah keaslian lebih terjamin dan sulit di modifikasi. Teknik Biometrik yang akan diteliti dalam tugas akhir ini dengan memanfaatkan sinyal otak yaitu EEG. *Electroencephalograph* (EEG) adalah suatu alat yang mempelajari gambar dari rekaman aktifitas listrik dalam otak manusia yang memanfaatkan sinyal sebagai identifikasi biometrik.

Pada tugas akhir ini diusulkan sebuah kerangka identifikasi biometrik berdasarkan sinyal EEG dengan *stimuli* foto. Pengambilan data dilakukan kepada lima partisipan dengan lima kali pengambilan data menggunakan *Muse Headband Monitor* yang dipasangkan pada kepala partisipan. Dalam tugas akhir ini ektraksi ciri yang digunakan menggunakan metode *Hjorth Descriptor* dan klasifikasi JST *Backpropagation*.

Berdasarkan pengolahan sinyal yang telah dilakukan, akan menghasilkan sebuah simulasi yang dapat mengidentifikasi sinyal EEG berdasarkan ciri setiap partisipan. Dalam penelitian ini menggunakan data sebanyak 25 (terdiri dari 10 data uji dan 15 data latih), data tersebut diklasifikasikan kedalam 4 kelas. Sistem yang telah dibuat menghasilkan tingkat akurasi mencapai 88%.

Kata kunci: EEG, otak, biometrik, stimuli, *hjorth*