

## ABSTRAK

Belakangan ini pengenalan pola (*pattern recognition*) banyak diimplementasikan di dunia industri ataupun instansi, seperti *automated capture* dari sinyal dan gambar untuk keperluan identifikasi. Identifikasi tanda tangan manusia merupakan proses untuk mengenali dan menentukan tanda tangan dari seseorang. Teknologi identifikasi untuk pengenalan pola tanda tangan termasuk di dalam biometrik yang menggunakan karakteristik perilaku alami manusia. Pemalsuan citra tanda tangan dapat terjadi dengan mudah, sehingga dibutuhkan sistem identifikasi yang mampu membedakan tanda tangan asli atau palsu. Banyak sekali metode ekstraksi ciri yang dapat diaplikasikan untuk pengenalan pola. Pada Tugas Akhir ini dilakukan suatu perbandingan beberapa metode ekstraksi ciri untuk mendapatkan hasil verifikasi pola tanda tangan yang paling akurat. Metode yang digunakan yaitu Transformasi Kosinus Diskrit (DCT), Transformasi Fourier Diskrit (DFT) dan Filter 2D Gabor Wavelet. Proses yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah *capture* tanda tangan oleh *webcam*, lalu dilakukan *preprocessing* yaitu perbaikan kualitas citra, setelah itu barulah proses ekstraksi ciri dilakukan dengan ketiga metode diatas. Proses pengklasifikasian yaitu mengenali ciri tanda tangan input sebagai milik seseorang dalam database menggunakan metode *K-means*. Dari ketiga metode ekstraksi ciri yang telah mengalami proses pengujian, diperoleh hasil akurasi tertinggi yaitu 77.78% (menggunakan metode Gabor Wavelet).

Kata kunci : Metode ekstraksi ciri, DCT, DFT, Filter 2D Gabor Wavelet, *preprocessing*, K-means