

## Abstrak

*Biometrics* adalah salah satu bidang dalam *computer science* yang berkembang pesat belakangan ini. Dalam salah satu penerepannya, *biometrics* digunakan untuk mengidentifikasi citra dalam proses otentikasi. Karena alasan keandalan, jenis *biometrics system* yang sekarang banyak digunakan adalah yang *multimodal*. Kombinasi *Palmprint* dan *palm geometry* adalah kombinasi fitur yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian ini. Kedua fitur memiliki keunggulan yaitu dapat diekstrak dari satu citra, sehingga memudahkan proses *enrollment*.

Perhitungan performa akan dilakukan terhadap 600 citra *palm* dari dataset yang diambil dari *database Casia Multispectral Palmprint* yang berasal dari 100 user. Dari hasil pengujian didapatkan *error rate* sebesar 3.27% terhadap 600 citra *palm* yang menggunakan perbandingan data *training* dan *testing* 4:2, dengan menggunakan gabungan pengukuran geometris dengan menggunakan rasio dan konvolusi *Gabor filter* terhadap *palmprint* dengan parameter orientasi  $0^\circ, 30^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 150^\circ$  dan panjang gelombang 5,9,13,17 dengan bobot untuk masing-masing modal sebesar 0.6 dan 0.4.

**Kata Kunci:** *Multimodal Biometrics, Palmprint, Palm Geometry, Gabor Filter, Competitive Hand Valley Detection*