

Abstrak

Biometrik merupakan identifikasi seseorang berdasarkan anatomi ataupun karakteristik tingkah laku. Telapak tangan sebagai ciri biometrik memiliki kelebihan yaitu membutuhkan resolusi citra yang kecil, biaya alat yang murah, tidak bersifat intrusif, serta memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Principal Component Analysis (PCA) merupakan teknik ekstraksi fitur yang memiliki kelebihan dari segi kompresi data. Metode ini telah banyak digunakan dalam pengenalan pola, seperti pengenalan sidik jari atau telapak tangan.

2 Dimensional Principal Component Analysis (2DPCA) merupakan teknik pengenalan pola yang umum digunakan untuk pengenalan wajah. Metode ini memiliki kelebihan dari PCA yaitu akurasi yang tinggi dan membutuhkan waktu *running* yang lebih singkat. Kekurangan metode ini yaitu ekstraksi ciri yang dihasilkan berukuran lebih besar.

Metode 2DPCA plus PCA menggabungkan keunggulan kedua metode tersebut dan secara teoretis memiliki akurasi yang lebih tinggi dibandingkan PCA namun memiliki ukuran data yang lebih kecil dibandingkan 2DPCA. Proses klasifikasi dilakukan menggunakan *K-Nearest Neighbour* (KNN). Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa metode 2DPCA plus PCA memiliki akurasi mencapai 98,667%.

Kata kunci: biometrik, identifikasi, PCA, 2DPCA, KNN