PERBAIKAN SISTEM PENGENALAN RAJAH TAPAK TANGAN DENGAN MENGGUNAKAN FILTER 3 W

System Improvement the Palmprint Recognition Using a 3W Filter

[1)]Muhammad Kusban, [2)] Aris Budiman, [3)]Bambang Hari P.
[1,2,3)]Program Studi Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Surakarta 57162
*Email: muhammad.Kusban@ums.ac.id

ABSTRAK

Prinsip pengenalan rajah tapak tangan sama seperti halnya pengenalan sidik jari, dengan kelebihan media tapak tangan yang luas lebih besar dibanding jari, karena itu dimungkinkan proses identifikasi dan verifikasi dapat dilakukan lebih cepat cukup dengan melambaikan tangan. Penggunaan metode pengenalan lewat rajah tapak tangan lebih diminati peneliti ketika badan investigasi kejahatan di Amerika serikat±FBI menemukan bahwa bukti kejahatan lebih dari 30% dapat ditelusuri lewat pola cetak rajah tapak tangan dan bukan dari sidik jari. Beragam metode algoritme telah digunakan peneliti untuk memperoleh sistem pengenalan rajah tapak tangan yang unggul dari segi rendahnya nilai EER dan tingginya nilai verifikasi. Terdapat empat klasifikasi penggolongan yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan akhir penelitian. Penggunaan filter citra, normalisasi posisi citra, pengurangan data yang tidak penting, dan proses pencocokan adalah algoritme yang akan mengisi klasifikasi tersebut. Penggunaan metode 3W merupakan gabungan tiga metode yaitu metode wavelet, Weiner, dan weighting yang dapat digunakan sebagai alternatif metode perbaikan penampilan citra dalam proses pengenalan rajah tapak tangan. Metode 3W dengan seleksi parameter yang digunakan dapat untuk meningkatkan kontras citra selain dapat mengurangi derau yang ada. Dari penelitian yang telah dilakukan, penggunaan metode 3W memberikan luaran penelitian yang cukup menggembirakan sehingga layak untuk dikembangkan untuk aplikasi lebih lanjut.

Kata Kunci: