

Abstrak

Palm Vein Recognition merupakan salah satu metode yang digunakan untuk melakukan pengenalan pada suatu individu melalui *pattern* dari pembuluh darah vena di telapak tangan. *Vein recognition* belakangan ini mulai digunakan dan diteliti oleh beberapa pihak, karena sebenarnya pembuluh darah vena juga bersifat unik untuk tiap individu seperti halnya sidik jari atau retina mata. *Vein Recognition* ini mulai diminati orang karena sistem pengenalan ini menggunakan bagian dalam tubuh untuk pengenalannya sehingga sulit untuk ditiru atau dipalsukan. Telapak tangan dirasa lebih cocok digunakan untuk sistem rekognisi pembuluh darah vena ini karena bidang yang digunakan relatif cukup besar dan tidak tumbuh rambut yang dapat menjadi gangguan untuk pengenalan individu. *Adaptive Filterring* adalah salah satu metode yang digunakan untuk melakukan *image enhancement*, pengaplikasian metode ini dapat diterapkan mulai dari penghapusan *noise*, *smoothing* pada citra hingga melakukan pendeteksian wilayah citra dan deteksi tepi. *Retinex Method* merupakan metode yang pemrosesan citra yang digunakan untuk mengatur pengaruh cahaya pada citra. Kedua metode ini dapat diaplikasikan pada berbagai macam jenis bidang, salah satunya pada *palm vein recognition*. Dengan menerapkan kedua metode diatas, akurasi *palm vein recognition* dapat meningkat rata-rata 5% dibandingkan dengan sistem yang tidak menggunakan kedua metode tersebut.

Kata kunci :Sitem rekognisi, *Image enchacement*, *Adaptive filtering*, *Retinex emthod*

Abstract

Palm vein recognition is one of recognition method that used for person through vein on their palm. Vein recognitions are researched by some researcher over past few years, because actually vein blood vessels are as unique as finger print or retinal, different for every person. Vein recognitions are preferred because vein are inside human body, that makes harder to duplicate or imitate. Palm chosen as this recognition system because the area is large and normally it has no hair which can be recognized as noise. Adaptive filtering one of image enhancement method, it can be applied as noise removal, image smoothing, until area detection and edge detection. Retinex method is processing image method that focusing for estimate illumination. Both methods could be applied on wide variety of fields, one of them is palm vein recognition. Using both of methods can increase accuracy of palm vein recognition until about 5% compared by system without both methods.

Key word : *Recognition system, Image enhancement, Adaptive filtering, Retinex method*