

Abstrak

Identifikasi personal berdasarkan citra palm vein merupakan teknik biometrik yang efektif dan memiliki tingkat keamanan yang tinggi. Ini karena memanfaatkan karakter fisiologis seseorang sehingga bersifat unik dan tidak mudah untuk diambil atau diduplikasi. Selain itu palm-vein terletak di dalam tubuh, sehingga tidak akan mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti: kotor, luka, dan perubahan akibat faktor penuaan.

Neighborhood Matching Radon Transform (NMRT) merupakan teknik yang menggabungkan *Localized Radon Transform* (LRT) untuk ekstraksi fitur dan *local neighborhood information* untuk proses matching. Dengan memanfaatkan LRT pada tahap ekstraksi fitur. Teknik matching yang digunakan dalam NMRT adalah Neighborhood Matching, dimana dapat menangani masalah yang disebabkan oleh faktor translasi pada saat pengambilan gambar secara *contactless*.

Untuk masalah identifikasi citra palm vein, *Neighborhood Matching Radon Transform* (NMRT) lebih akurat dibandingkan dengan teknik lainnya seperti Hessian Phase, Ordinal Code, Laplacianpalm, Component Code, dan SIFT. Dalam penelitian ini, NMRT diuji dan menghasilkan akurasi sistem mencapai 83,33%, dan dengan threshold 2,577, menghasilkan nilai FAR 14.051% dan FRR 14%.

Kata kunci : Identifikasi, Palm Vein, Citra, *Neighborhood Matching Radon Transform*