

## ABSTRAK

Biometrik adalah salah satu topik penelitian yang terus dikembangkan dari segi implementasi maupun penemuan teknologi biometrik terbaru. Teknologi biometrik tersebut dikembangkan agar didapatkan tingkat akurasi yang tinggi sehingga dapat diimplementasikan dalam berbagai bidang. Salah satu teknologi biometrik yaitu pengenalan melalui urat vena jari tangan atau yang lebih dikenal *finger vein*.

Dalam tugas akhir ini akan dibangun sistem pengenalan manusia melalui urat vena jari tangan. Sistem yang dibangun mampu mengambil citra urat vena jari tangan, mendeteksi keberadaan urat vena kemudian mampu mengenalinya berdasarkan *database*. Hal ini dilakukan setelah proses ekstraksi ciri, pemrosesan dan pengolahan terhadap citra urat vena jari tangan tersebut. Metode yang digunakan adalah *Template Matching*.

Dari 90 citra yang diujikan pada sistem untuk identifikasi didapatkan akurasi sebesar 91,1% dengan nilai ambang 0,4 dengan waktu komputasi rata-rata 0,028 detik. Sedangkan nilai FAR (*False Acceptance Rate*) dan FRR (*False Rejected Rate*) berturut – turut adalah 3,33% dan 6,67%

**Kata kunci** : pengolahan citra, biometrik, urat vena, *Template Matching*