

## ABSTRAK

Biometrika telinga merupakan salah satu alternatif yang menggunakan karakteristik fisik alami manusia untuk identifikasi manusia. Biometrika telinga mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan wajah yaitu memiliki distribusi yang lebih seragam warna sehingga hampir semua informasi kekal ketika mengubah gambar asli menjadi abu-abu skala, mengurangi resolusi spasial dan tidak mengalami perubahan yang disebabkan oleh perubahan ekspresi wajah dan usia. Telinga manusia tidak akan berkembang setelah berumur delapan tahun. Bentuk telinga yang lebih kecil juga memungkinkan sistem identifikasi dapat bekerja lebih cepat dan efisien dari wajah.

Tugas akhir ini bertujuan merancang suatu sistem yang berfungsi untuk identifikasi personal dengan akurasi yang cepat dan tepat. Sistem ini dibuat dengan salah satu metode analisis tekstur yaitu metode *Gray Level Run Length (GLRL)* untuk mengenali ekstrasi ciri pada daun telinga manusia. Ada 5 ciri analisis tekstur yang dipakai dalam tugas akhir ini yaitu SRE (Short Run Emphasis), LRE (Long Run Emphasis), RLU (Run Length Uniformity), GLU (Gray Level Uniformity), dan RPC (Run Percentage). Sampel citra diambil dari 15 orang (setiap orang diambil 10 sampel yang terdiri dari 5 sampel telinga kanan dan 5 sampel telinga kiri). Citra yang diakuisisi akan diubah ke *grayscale*, dilakukan ekstrasi ciri, dan kemudian dilakukan proses pengenalan citra dengan *Linear Discriminant Analysis (LDA)*.

Dari hasil pengujian performansi sistem, maka diketahui bahwa performansi sistem pengenalan manusia melalui citra telinga mencapai 80,67% pada saat data latih terdiri dari 90 sampel telinga dan data uji 150 sampel telinga dimana 90 sampel telinga data latih diambil dari 3 gambar terakhir dari setiap telinga.

Kata kunci : biometrik, kontur telinga, metode GLRL ( *Gray Level Run Length* )