

ABSTRAK

Nama : Mentari Pangestu
Prodi : S1 Teknik Telekomunikasi
Judul : **IDENTIFIKASI POLA RUGAE PALATINA UNTUK KLASIFIKASI JENIS KELAMIN MANUSIA DENGAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN METODE GABOR WAVELET DAN FUZZY K-NN**

Kerap terjadinya bencana yang disebabkan oleh manusia ataupun yang disebabkan oleh alam menimbulkan korban jiwa. Korban tersebut akan diidentifikasi guna mengetahui identitas diri. Proses mengidentifikasi terkadang mengalami beberapa kendala, yaitu kurangnya sumber daya manusia, keterbatasan alat, dan juga keterbatasan pada korban. Para peneliti menemukan bahwa *rugae palatina* dapat mengidentifikasi identitas seseorang seperti sidik jari dilihat dari pola *rugae palatina*. Proses identifikasi *rugae palatina* sekarang ini masih secara manual dan belum dapat membedakan jenis kelamin manusia dari pola *rugae palatina*. Sehingga penulis mengusulkan sistem untuk mengidentifikasi pola *rugae palatina* menggunakan citra digital dengan metode *Gabor wavelet* dan *Fuzzy K-NN*.

Pada tugas akhir ini menggunakan ekstraksi ciri metode *Gabor wavelet* dan *Fuzzy K-NN* sebagai klasifikasinya. Adapun tahapan yang dilakukan adalah *pre-processing*, kemudian ekstraksi ciri, dan tahap terakhir merupakan tahap klasifikasi.

Pengujian dan pengambilan data dilakukan di dalam ruangan oleh data sample cetakan rahang atas beserta *rugae palatina* berjumlah 44 *sample*. Dari hasil pengujian penelitian Tugas Akhir ini didapat akurasi dengan *pixel* 50x50 saat K=1 54,545%, saat K=3 45,45%, saat dan K=5 36,364%, dengan *pixel* 100x100 saat K=1 54,545%, saat dan K=3 42.857 %, saat K=5 54.545 %, dan dengan *pixel* 256x256 saat K=1 63.636 %, saat K=3 45.455%, dan K=5 45.455%.

Kata Kunci: Rugae Palatina, Gabor Wavelet, Fuzzy K-NN