

ABSTRAKSI

Identitas diri merupakan sesuatu yang sangat penting bagi manusia. Hal ini terbukti dari dibuatnya tanda pengenal bagi setiap orang, seperti Kartu Tanda Penduduk, Kartu Tanda Mahasiswa, dan berbagai kartu keanggotaan lainnya. Selain nama dan usia, jenis kelamin juga merupakan salah satu jenis identifikasi yang tidak kalah pentingnya. Jenis kelamin manusia dibedakan menjadi dua, yaitu pria dan wanita.

Tugas Akhir ini dibuat untuk menghasilkan suatu aplikasi yang digunakan sebagai alat bantu yang dapat mengidentifikasi jenis kelamin manusia melalui citra sel darah putihnya serta menganalisis performansi aplikasi tersebut. Diharapkan nantinya proses pengidentifikasian jenis kelamin pada manusia tidak hanya dilakukan secara manual dengan melihat langsung sel darah putih melalui mikroskop tetapi dapat dipermudah dengan bantuan komputer. Aplikasi pengidentifikasian ini dirasa perlu sebagai alat bantu medis dalam proses identifikasi jenis kelamin manusia apabila tidak ditemukan informasi mengenai organ kelaminnya. Contoh dari kendala tersebut sering ditemui dalam proses evakuasi jenazah korban mutilasi atau ledakan besar ataupun keadaan lain yang menyebabkan hilangnya informasi mengenai jenis kelamin

Sel darah putih (*leukosit*) seorang pria dan wanita memiliki citra yang berbeda. Dalam citra *leukosit* wanita terdapat *drumstick* sedangkan pada pria tidak. *Drum stick* terdapat dalam sel darah putih jenis *neutrophil*. *Drum stick* adalah suatu pembeda antara kromosom XX dan XY, karena *drum stick* hanya terdapat dalam kromosom XX saja. *Drumstick* adalah sebuah tonjolan berbentuk seperti batang pada inti sel *neutrophil*.

Citra sel darah putih yang akan diolah tidak lagi dalam bentuk asli atau analog akan tetapi sudah dalam bentuk digital (photo). Metode yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah pengolahan citra digital. Pengolahan citra digital nantinya akan meliputi: *pre-processing*, segmentasi dan ekstraksi ciri. Hasil akhir yang diharapkan memiliki tingkat akurasi sekitar 70%-100%.

Kata kunci: jenis kelamin, leukosit, pengolahan citra digital