# Abstrak

Retinopati diabetik merupakan salah satu penyakit pada mata yang menyerang retina. Penyakit ini disebabkan oleh komplikasi diabetes melitus yang akhirnya dapat menyebabkan kebutaan. Pada deteksi diabetes melalui citra retina, ada dua tahap yang harus dilakukan, yaitu pengekstraksian ciri dari suatu citra masukan dan pengklasifikasian citra tersebut kedalam suatu kelas. Pada tugas akhir ini, digunakan proses-proses antara lain pengolahan citra digital untuk mengeluarkan informasi citra, metode transformasi *wavelet* untuk pengekstraksian ciri, dan jaringan syaraf tiruan *learning vector quantization* untuk proses klasifikasi. Pengolahan citra akan menghasilkan citra biner yang akan menjadi masukan pada proses ekstraksi ciri dengan *wavelet*. Jenis *wavelet* yang akan digunakan adalah *Haar Wavelet*. Transformasi *wavelet* akan menghasilkan suatu citra aproksimasi yang memiliki sebagian besar informasi citra.Kemudian citra tersebut akan menjadi vektor ciri sebagai *input* untuk metode klasifikasi LVQ. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa jumlah level dari ekstraksi ciri mempengaruhi hasil klasifikasi, semakin banyak level yang digunakan, hasil dari klasifikasi akan semakin baik. Selain itu, parameter-parameter masukan LVQ yang terbaik setelah pengujian juga sangat berpengaruh dalam mencari akurasi terbaik, dimana tingkat akurasinya mencapai 90%.

**Kata Kunci**: retina, diabetes, retinopati diabetik, *wavelet*, LVQ