

## Abstrak

*Iridology* merupakan suatu *pseudoscience* yang mempelajari perubahan struktur permukaan iris mata yang dikarenakan oleh suatu penyakit yang diderita oleh seseorang. Teknik ini telah banyak digunakan oleh para ahli *iridology* di banyak tempat pengobatan alternatif. Salah satu kegunaan dari teknik *iridology* ini adalah untuk mendeteksi penyakit pada organ ginjal.

Untuk mempermudah praktek pemeriksaan dan mengurangi faktor *human error* yang terjadi pada saat pemeriksaan, dilakukanlah penelitian untuk menerapkan metode *Principal Component Analysis* dan jaringan syaraf tiruan *backpropagation* dalam mengenali suatu ciri abnormal pada iris mata pasien melalui citra *digital*. Sistem akan mendapat masukan berupa citra iris mata seorang pasien, dan akan memprosesnya untuk menghasilkan keluaran berupa justifikasi sakit atau tidaknya pasien tersebut.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua metode di atas dapat dijadikan solusi dalam pengenalan ciri abnormal pada citra iris mata dengan akurasi data latih sebesar 100% dan akurasi data uji sebesar 98.33%. Teknik *preprocessing* dan kualitas citra yang baik juga menjadi faktor penunjang keakuratan aplikasi yang dibangun untuk membantu dan mempermudah para *iridologist* dalam mengenali penyakit yang diderita oleh pasien mereka.

**Kata Kunci:** *Iridology*, citra, *Principal Component Analysis*, jaringan syaraf tiruan, *backpropagation*.