



PENERAPAN FUNGSI AKTIVASI SIGMOID BIPOLAR DAN LINEAR PADA METODE *BACKPROPAGATION* UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT LAMBUNG

NELDA WATI

11251204741

Tanggal Sidang: 27 Juli 2017

Periode Wisuda: November 2017

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Lambung merupakan organ yang cukup rentan cedera atau terluka dan dapat mengakibatkan pada kematian. Penyakit lambung ini ada 3 jenis penyakit, yaitu maag, dispepsia dan GERD. Masing-masing jenis memiliki gejala yang berbeda dan tidak menutup kemungkinan ada gejala yang sama. Proses klasifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan algoritma *Backpropagation*. Pada metode *Backpropagation*, terdapat beberapa fungsi aktivasi yang dapat digunakan seperti fungsi aktivasi sigmoid bipolar dan linear. Penelitian ini menggunakan 290 data rekam medis pasien. Terdiri dari 90% data latih, 70% data latih, 10% data uji, 30% data uji. Penelitian yang dilakukan yaitu penerapan fungsi aktivasi sigmoid bipolar dan linear pada metode *Backpropagation* untuk klasifikasi penyakit lambung dengan 16 variabel. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan 17 *neuron hidden layer* dan *learning rate* 0.01, 0.02, 0.03, 0.04 dan 0.05 diperoleh kesimpulan bahwa kombinasi fungsi aktivasi bipolar-bipolar menghasilkan akurasi yang stabil sebesar 100,00%. Sedangkan rata-rata kombinasi fungsi aktivasi bipolar-linear menghasilkan akurasi paling baik sebesar 80,46% dan hasil akurasi terendah sebesar 37,93%.

Kata Kunci: *Backpropagation, klasifikasi penyakit lambung, jaringan syaraf tiruan*