

PENERAPAN *GENETIC ALGORITHM-FEEDFORWARD* *NEURAL NETWORK* UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT LAMBUNG

MERI LESTARI
11251200522

Tanggal Sidang : 20 Juli 2017

Periode Wisuda : 2017

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Penyakit lambung merupakan penyakit yang sering dialami oleh manusia, ada banyak jenis penyakit lambung, diantaranya maag, *dyspepsia*, *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD), kanker lambung, tukak lambung dan masih banyak lagi. Diantara penyakit-penyakit lambung tersebut, penyakit maag, *dyspepsia* dan GERD memiliki gejala yang mirip, sehingga masyarakat pada umumnya hanya mengenal dengan nama penyakit maag saja tanpa memeriksakan ke dokter. Pada penelitian ini membahas klasifikasi penyakit lambung diantaranya *dyspepsia*, maag dan GERD dengan menerapkan metode *genetic algorithm-feedforward neural network*, yang mana *genetic algorithm* diterapkan sebagai optimasi bobot dan *feedforward neural network* sebagai *artificial intelligence* untuk memprediksi penyakit lambung. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan penyakit lambung dengan inputan yang terdiri dari 16 gejala penyakit lambung dan 3 kelas *output* yaitu *dyspepsia*, maag dan GERD, dengan menggunakan 135 data latih dan 15 data uji. Hasil pengujian dengan nilai parameter menggunakan 1000 generasi dikombinasikan dengan jumlah individu (100,50,10), nilai peluang *crossover* (0.9, 0.5, 0.1) dan nilai peluang mutasi (0.2, 0.1, 0.05, 0.01, 0.001) dapat mencapai rata-rata persentase akurasi sebesar 86.9624%, dan akurasi tertinggi dari hasil pengujian mencapai akurasi 100%. Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa *genetic algorithm-feedforward neural network* dapat mendiagnosa penyakit lambung dengan baik.

Kata Kunci: *dyspepsia*, generasi, GERD, individu, maag