

PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK MENDIAGNOSA AWAL PENYAKIT LAMBUNG DENGAN MENGUNAKAN METODE *LEARNING VECTOR QUANTIZATION 2.1 (LVQ 2.1)*

RAHMI RIZKI SULAIMAN

11051201841

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Manusia memiliki sistem pencernaan dalam tubuh. Salah satu sistem pencernaan tersebut adalah lambung yang merupakan organ paling penting dalam sistem pencernaan manusia, karena lambung berfungsi untuk menyimpan, mencerna dan menyerap sari-sari makanan. Lambung sering mengalami cedera atau luka. Ada beberapa macam penyakit lambung diantaranya adalah dispepsia, maag (*gastritis*) dan *Gastroesophageal Reflux disease (GERD)* dan memiliki gejala yang berbeda untuk setiap jenis penyakitnya. Masyarakat Indonesia tidak mengetahui tentang penyakit lambung dan pada umumnya hanya mengenal penyakit lambung dengan sebutan maag. Sehingga, penanganan terhadap penyakitnya kurang tepat. Oleh karena itu dibangun sebuah aplikasi jaringan syaraf tiruan (JST) dengan metode *Learning Vektor Quantization 2.1 (LVQ 2.1)*. *LVQ 2.1* merupakan modifikasi *LVQ*, dengan pengertian mempertimbangkan dua vektor referensi terdekat yaitu $Yc1$ dan $Yc2$. Algoritma *LVQ 2.1* dapat melakukan pengenalan pola dan mendiagnosa awal penyakit lambung berdasarkan gejalanya dengan akurasi terbaik mencapai 100% pada jumlah data latih 90:10, learning rate (α) 0.1 dengan windows yang diujikan 0, 0.01, 0.1, 0.5 dan minimum learning rate 0.01.

Kata Kunci: JST, *LVQ 2.1*, Penyakit lambung.