

Pemodelan Radial Basis Function Neural Network pada Data Campuran Numerik Kategorik dengan Ensemble Clustering

Oleh: Prof. Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, Drs. Muhammad Fauzan, M.Sc.St

ABSTRAK

Radial basis function neural network (RBFNN) merupakan salah satu model NN yang sangat populer untuk klasifikasi penyakit atau permasalahan kesehatan. Klasifikasi pada bidang kesehatan menggunakan data medical record biasanya melibatkan data bertipe campuran numerik dan kategorik. Pemodelan RBFNN melibatkan proses klustering untuk mengestimasi parameter fungsi radial basis. Proses clustering riset RBFNN sebelumnya tidak memperhatikan tipe data apakah numerik, kategorik, atau campuran numerik kategorik. Untuk menangani tipe data campuran tersebut, kami mengusulkan metode ensemble dengan menerapkan K means untuk data numerik dan K modes untuk data kategorik, dan mengkombinasikan kedua hasil klustering dengan *ensemble clustering*. Metode yang diusulkan diterapkan pada data penyakit jantung dan menunjukkan hasil yang kompetitif bahkan lebih baik dibandingkan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya pada data yang sama.

Kata Kunci: *Radial basis function neural network, Dara Campuran, ensemble clustering, penyakit jantung*