

Optimalisasi Model *Fuzzy* untuk Klasifikasi pada Data Polikotomus dan Penerapannya di Bidang Kesehatan

Dhoriva Urwatul Wutsqa dan Agus Maman Abadi

Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode baru dalam pemodelan *fuzzy* dalam klasifikasi data polikotomus dan aplikasinya di bidang kesehatan. Target khusus dalam penelitian ini adalah mendapatkan metode baru dalam pemodelan *fuzzy* yang optimal untuk klasifikasi data polikotomus dengan keakuratan yang tinggi, menghasilkan prosedur pemrograman model *fuzzy* yang optimal untuk data polikotomus, dan menerapkannya untuk permasalahan klasifikasi di bidang kesehatan seperti untuk diagnosa kanker serviks dan kanker payudara.

Pada penelitian tahun pertama, telah diperoleh suatu prosedur baru dalam pembentukan model *fuzzy* yang optimal untuk klasifikasi data polikotomus dengan metode dekomposisi nilai singular. Berdasarkan metode baru yang diperoleh pada penelitian tahun pertama, pada tahun kedua akan dikembangkan prosedur pemrograman dengan MATLAB untuk klasifikasi data polikotomus dan menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan klasifikasi di bidang kesehatan antara lain untuk diagnosa kanker serviks dan kanker payudara.

Kata kunci: optimalisasi, model *fuzzy*, klasifikasi, data polikotomus, dekomposisi nilai singular

Optimization of Fuzzy Model for Classification of Polycotomus Data and Its Application in Health

Dhoriva Urwatul Wutsqa and Agus Maman Abadi

Department of Mathematics Education, Faculty of Mathematics and Sciences

Yogyakarta State University

SUMMARY

The aims of this research are to develop a new method in fuzzy modelling for classification of polycotomus data, to develop a programming procedure of the fuzzy model by using Matlab software, and to apply the method to diagnosis servical cancer and breast cancer.

In first year research, the new prosedure to classification of polycotomus data was developed by using singular value decomposition method. Based on the procedure, in second year, the programming procedure will be developed by using Matlab software. Futhermore, the method will be applied to diagnosis servical cancer and breast cancer.

Keywords: optimization, fuzzy model, classification, polycotomus data, singular value decomposition