

**IMPLEMENTASI FUZZY INFERENCE SYSTEM METODE MAMDANI
MOM (MEAN OF MAXIMUM METHOD) UNTUK KLASIFIKASI
KELOMPOK BELAJAR SISWA BARU
(STUDI KASUS : MTs N 2 LAMONGAN)**

Oleh
SAIFUL MUJAB
NIM 11.621.016

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 29 Desember 2015
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk menjadi sarjana S-1 Program Studi
Teknik Informatika

INTISARI

Setiap tahun ajaran baru MTs N 2 Lamongan mengadakan penerimaan siswa baru. Kegiatan ini menimbulkan masalah dalam mengelompokkan kelompok belajar siswa yang sesuai dengan kemampuan mereka. Keputusan dalam mengelompokkan kelompok belajar harus segera ditangani. Salah satu dengan aplikasi logika fuzzy yaitu sistem inferensi fuzzy mamdani.

Sistem inferensi fuzzy mamdani membutuhkan empat tahapan untuk memperoleh suatu output, yaitu pembentukan himpunan fuzzy, pembentukan relasi, aplikasi fungsi implikasi dan inferensi aturan serta defuzifikasi. Tulisan ini membangun sistem inferensi fuzzy mamdani dalam menentukan kelompok belajar siswa baru di MTs N 2 Lamongan. Variabel inputnya adalah nilai Bahasa Indonesia, nilai matematika, nilai IPA, dan nilai tes. Variabel outputnya adalah kelas rendah, kelas sedang, dan kelas tinggi.

Dari percobaan yang dilakukan terhadap data siswa kelas VII tahun ajaran 2015/2016 yang telah diproses pada sistem inferensi fuzzy setelah data-data nilai siswa dimasukkan. hasilnya dapat memberikan sebuah klasifikasi kelompok belajar siswa baru yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Kata Kunci : klasifikasi, kelompok belajar, sistem inferensi fuzzy

Pembimbing : Eko Prasetyo,S.Kom.,M.Kom.

**IMPLEMENTATION OF FUZZY INFERENCE SYSTEM MAMDANI MOM
METHOD (MEAN OF MAXIMUM METHOD) TO GET
CLASIFICATION OF STUDY GROUP FOR NEW STUDENT
(STUDY CASE : MTs N 2 LAMONGAN)**

by
SAIFUL MUJAB
NIM 11.621.016

Submitted to the Informatics Engineering Program, Faculty of Engineering
University of Muhammadiyah Gresik on 29 December 2015
to meet most of the requirements for a degree S-1 Engineering
Program Information

ABSTRACT

Every new school year, MTs N 2 Lamongan holds new students admission. This activity creates problems in grouping student learning groups according to their abilities. Decisions in grouping learning groups should be addressed immediately. One is fuzzy logic application which is fuzzy mamdani inference system.

The fuzzy mamdani inference system requires four stages to obtain an output, which is the formation of fuzzy set, the formation of relations, the application of the implication and inference function of the rules and defuzification. This paper builds fuzzy mamdani inference system in determining new student learning group in MTs N 2 Lamongan. The input variables are Indonesian, mathematical, Sains, and test value. The output variables are low grade, middle class, and high class.

From the experiments conducted on the data of VII students of the academic year 2015/2016 that have been processed on the fuzzy inference system, after the data of the students' grades are included, the results can provide a classification of new student learning group that are appropriate to the students' ability.

Key Word : clasification, student group, fuzzy infrence system

Supervisor : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.