

**APLIKASI PENENTUAN KELAS JURUSAN
DALAM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
DI MAN 2 GRESIK DENGAN METODE
FUZZY C-MEANS**

Oleh :

**PANJI PURNOMO
NIM : 10622030**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 03 September 2014
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Madrasah Aliyah Negeri 2 Gresik adalah sekolah yang sedang berkembang namun sudah memiliki cukup banyak siswa yang terdiri dari berbagai karakteristik latar belakang pendidikan, pada tahun 2013 ditetapkan kurikulum baru yang memaksa peserta didiknya secara langsung mengalami penjurusan di kelas X, pada penjurusan sebelumnya yang hanya dengan mengandalkan rekomendasi dari hasil psikotes siswa dalam penjurusan, siswa MAN 2 Gresik mengalami penurunan nilai sebesar 35% dari 71 siswa MAN 2 Gresik setelah di juruskan. Maka dari itu penggunaan metode komputasi sangat diperlukan untuk mengelompokkan siswa dalam proses pemilihan jurusan.

Algoritma *Fuzzy C-Means* merupakan satu algoritma yang mudah dan sering digunakan di dalam teknik pengelompokan data kerana membuat suatu perkiraan yang efisien. Pada penelitian ini akan digunakan algoritma *Fuzzy C-Means* untuk mengelompokkan data siswa Madrasah Aliyah Negeri 2 Gresik berdasarkan Nilai raport mata pelajaran IPA dan IPS, Ijasah, IQ dan Minatnya, Penelitian ini juga menguji tingkat akurasi algoritma *Fuzzy C-Means* dalam penentuan jurusan dalam penerimaan peserta didik baru di MAN 2 Gresik.

Penerapan algoritma *Fuzzy C-Means* dalam penentuan jurusan di MAN 2 Gresik dari 80 sampel data siswa yang diuji dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Algoritma *Fuzzy C-Means* memiliki tingkat kecocokan dengan angket peminatan siswa sebesar 71,25% hal ini mempermudah guru BK untuk mengelompokkan anak didiknya sesuai dengan minat, bakat dan kriteria yang dimiliki siswa tersebut.

Kata Kunci: Fuzzy, Clustering

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

Pembimbing II : Misbah, S.T., M.T

**APPLICATION OF DETERMINATION MAJOR CLASS
FOR ACCEPTANCE OF NEW STUDENTS
FUZZY C-MEANS METHOD IN
MAN 2 GRESIK**

By:

**PANJI PURNOMO
NIM : 10622030**

Information submitted to the Faculty of Engineering Program
Muhammadiyah University of Gresik on September 03th, 2014 to meet most
requirements of obtaining an undergraduate degree S-1 Engineering Program
Information

ABSTRACT

Madrasah Aliyah Negeri 2 Gresik is a growing school, but already has quite a lot of students consisting of various background characteristics of education, in 2013 set a new curriculum that forces learners to directly experience the majors in the class X, the majors before that only by relying recommendation of psychological test results of students in the majors, students MAN 2 Gresik is impaired by 35% of the 71 students in the MAN 2 Gresik after juruskan. Thus the use of computational methods are needed to classify the student majoring in the electoral process. Fuzzy C-Means algorithm is an algorithm that is easy and often used in the technique of grouping data to make an estimate of his deep efsien. Pada this study will be used Fuzzy C-Means algorithm to classify the student data Madrasah Aliyah 2 Gresik based on the value of report cards science subjects and IPS, Diploma, IQ and His interests, we examine the accuracy of Fuzzy C-Means algorithm in determining the majors in the acceptance of new students in the MAN 2 Gresik.

Application of Fuzzy C-Means algorithm in determining the majors in MAN 2 Gresik student data from 80 samples tested in this study showed that the Fuzzy C-Means algorithm has a compatibility level with specialization in the student questionnaire of 71.25% BK it easier for teachers to group children their students according to their interests, talents and criteria that the students have.

Key Word: Fuzzy, Clustering

Advisor I : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Advisor II : Misbah, S.T., M.T