

ABSTRAK

PENERAPAN DATA MINING DALAM MENGCLUSTER MAHASISWA POTENSIAL DROP OUT DENGAN MENGUNAKAN ALGORITMA FUZZY C-MEANS (STUDI KASUS : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI)

Oleh

Irma Rahmawati

1147050085

Perguruan tinggi merupakan suatu institusi yang sudah pasti memiliki data yang tidak sedikit volumenya. Data yang dimiliki pihak kampus pun berbeda-beda yaitu seperti data keuangan, data akademik, data administrasi, dll. Karena banyaknya data yang dimiliki pihak kampus maka data tersebut dapat diolah menjadi sebuah informasi yang bermanfaat seperti informasi mahasiswa yang berpotensi *drop out*.

Penelitian ini menggunakan algoritma *fuzzy c-means* dengan sample data dari mahasiswa angkatan 2014, 2015 dan 2016 semua jurusan di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, masing-masing angkatan sebanyak 35 mahasiswa, jadi total nya 105 data. Terdapat 3 kriteria yang menjadi perhitungan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan data cuti, data index prestasi (ip) setiap semester dan data pembayaran spp. Penelitian ini mengelompokkan 3 cluster, yaitu Cluster I merupakan cluster yang memiliki penilaian “DO karena IP”, cluster II merupakan cluster yang memiliki penilaian “DO karena cuti sudah melewati batas”, dan cluster III merupakan cluster yang memiliki penilaian “DO karena tidak membayar SPP”.

Kata Kunci : Drop out, Fuzzy c-means, Pengklasteran.

ABSTRACT

APPLICATION OF DATA MINING IN CLUSTER STUDENTS OF POTENTIAL DROP OUT USING FUZZYC-MEANS ALGORITHM (CASE STUDY : SCIENCE FACULTY AND TECHNOLOGY)

By

Irma Rahmawati

1147050085

Higher education is an institution that certainly has data that is not small in volume. Data that is owned by the campus also varies, such as financial data, academic data, administrative data, etc. Because a lot of the data that is owned by the campus, the data can be processed into useful information such as student information that has the potential to drop out.

This study uses a fuzzy c-means algorithm with sample data from 2014, 2015 and 2016 students in all departments in the Faculty of Science and Technology, each batch consists of 35 students, so the total is 105 data. There are 3 criteria that are calculated in this study, which are based on leave data, achievement index data (IP) each semester and spp payment data. This study grouped 3 clusters, namely Cluster I is a cluster that has an assessment of "DO because of IP", cluster II is a cluster that has an assessment of "DO because leave has crossed the line", and cluster III is a cluster that has an assessment of "DO for not paying SPP".

Keywords: Drop out, Fuzzy c-means, Clustering

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG