

DISTRIBUSI SISWA KELAS BERDASARKAN PRESTASI AKADEMIK DENGAN ALGORITMA K-MEANS PADA SMP 2 GEBOG

NOVAN ARDHIANSYAH

(Pembimbing : Heru Agus Santoso, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201206960@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Prestasi setiap siswa pada SMP Negeri 2 Gebog berbeda-beda maka dari itu dibutuhkan sebuah cara untuk mengelompokkan siswa kedalam 3 kategori yaitu pintar, sedang, dan kurang yang kemudian dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi siswa pada suatu kelas dengan cara menyusun komposisi kelas tersebut dari 3 kategori siswa sehingga komposisi tersebut dianggap ideal dan dapat meningkatkan prestasi siswa. Namun dalam melakukan penyusunan kelas siswa di SMP Negeri 2 Gebog masih mengalami kesulitan karena penjurusan masih dilakukan dengan cara manual. Sehingga untuk mempermudah guru dalam melakukan penyusunan kelas ditawarkan sebuah cara mengelompokkan siswa di SMP Negeri 2 Gebog kedalam 3 kategori dengan menggunakan algoritma K-Means. Aplikasi yang dibuat menggunakan algoritma K-Means dan tool Visual Basic dengan Data penelitian berupa data nilai siswa SMP Negeri 2 Gebog tahun 2014. Setelah melakukan pengujian menggunakan Davies-Bulldin index mendapatkan hasil yang baik sebesar 0.390485 yang termasuk dalam good classification.

Kata Kunci : Data Mining, Pengelompokan Siswa, Clustering, K-Means, Pembentukan Kelas

STUDENT DISTRIBUTION BASED ON GRADE ACADEMIC ACHIEVEMENT USING K-MEANS ALGORITHM AT SMP 2 GEBOG

NOVAN ARDHIANSYAH

(Lecturer : Heru Agus Santoso, Ph.D)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201206960@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The academic achievement of students SMP Negeri 2 Gebog are different, therefore the writer need a method to make a small group into 3 categories, there are smart, middle, less. The 3 categories can use to improve the students achievement in a class. The way to arrange class composition from 3 categories, so that the students composition is ideal and can improve the students achievement. However, the writer have difficulties of arrangement the students in SMP Negeri 2 Gebog. Because, the arrangement of students are used manual method. So, the writer offer a method to the teacher to make easy arrangement. The method is algoritma K-Means. The application created using algoritma K-Means and tool Visual Basic with data research of the students score of SMP Negeri 2 Gebog in 2014 academic year. After the writer did the examination use Davies-Bulldin index. The result of examination was 0.390485 (good classification)

Keyword : Data Mining, grouping students, Clustering, K-Means, Class Formation