

PENGELOMPOKKAN POTENSI AKADEMIK SISWA
MTs AL-IBRAHIMI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SELF ORGANIZING MAP (SOM)

Oleh
MASFUFATUL QOULIYAH
09.621.034

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas teknik Universitas
Muhammadiyah Gresik Pada Tanggal 05 September 2016 untuk memenuhi
sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik
Informatika

Abstrak

Dalam proses penilaian pengelompokan siswa yang berpotensi di MTs al-ibrahimi selama ini masih bersifat manual untuk penilaian pengelompokan kelulusan siswa dan hanya mendasarkan pengolahan data sekolah. Untuk meningkatkan kinerja sekolah dalam perhitungan nilai rata-rata dan penentuan potensi siswa, maka dibutuhkan suatu system yang dapat mendukung dalam hal pengambilan pengelompokan potensi akademik sekolah.

Proses pengelompokan data kedalam beberapa kelompok (*cluster*) dapat dilakukan menggunakan beberapa metode, salah satunya adalah metode *Self Organizing Map* (SOM), hasil pengelompokan Metode *Self Organizing Map* tidak memerlukan fungsi objektif seperti *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* sehingga untuk kondisi yang sudah optimal pada suatu iterasi, SOM tidak akan menghentikan iterasinya selama jumlah iterasi yang ditentukan belum tercapai. .

Dari hasil pengujian pengelompokan (*clustering*) potensi akademik siswa MTs Al-Ibrahimi angkatan 2013 – 2014 sebanyak 122 siswa, yang dikelompokkan menjadi 4 kelas. Berdasarkan potensi akademik siswa dengan metode *Self Organizing Map* maka di dapatkan hasil akurasi 71%.

Kata Kunci : MTs AL-IBRAHIMI, Metode Self Organizing Map
Pembimbing I : Harunur Rosyid, S.T.,M.Kom.
Pembimbing II : Eko Prasetyo, S.Kom, M.Kom