

SISTEM KLASIFIKASI SISWA MTs NU TRATE GRESIK
MENGGUNAKAN METODE *CLUSTERING* SOM
(*SELF ORGANIZING MAPS*)

Oleh

Nurul Izza Rahmaniya
NIM. 12622018

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Gresik pada tanggal 9 Juli 2018 untuk memenuhi sebagian
persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Program kelas unggulan adalah program yang dicanangkan di MTs NU Trate Gresik sejak dua periode tahun ajaran terakhir pada kelas 8 dan 9. Program ini dilakukan dengan mengelompokkan siswa yang memiliki potensi akademik maupun non akademik yang lebih tinggi dari siswa yang lain kedalam satu kelas khusus. Dengan menempatkan para siswa berpotensi tersebut kedalam lingkungan yang lebih kondusif dan seragam, diharapkan dapat memudahkan penyampaian materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan potensi siswa dalam bidang akademik maupun non akademik. Realita yang ada di lapangan menunjukkan beberapa siswa justru mengalami penurunan nilai akademik maupun nilai agama setelah masuk ke dalam kelas unggulan. Hal ini dimungkinkan karena proses pengelompokan sebelumnya yang kurang homogen, sehingga beberapa siswa tersebut tidak dapat mengikuti ritme pembelajaran di kelas unggulan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah metode yang dapat mengelompokkan data dengan karakteristik yang sama kedalam satu kelompok dan data dengan karakteristik berbeda kedalam kelompok yang lain. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan metode SOM (*Self Organizing Maps*) untuk *clustering* data guna mendapatkan kelompok data yang lebih homogen dalam satu kelas. Hasil *clustering* tersebut kemudian diklasifikasikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan bantuan metode *clustering* SOM (*Self Organizing Maps*) untuk melakukan klasifikasi, tingkat akurasi yang didapat mencapai **88,83 %** (*good classification*), sementara error dalam proses clusteringnya sebesar **0,097**.

Kata Kunci : *Data Mining, Klasifikasi, Self Organizing Maps*

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