

**PENCARIAN KELOMPOK PROFIL MAHASISWA
MENGUNAKAN METODE K-MEANS (STUDI KASUS :
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK)**

Oleh

MURSYIDUL UMAM

14 622 003

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 14 Desember 2018
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Universitas Muhammadiyah Gresik sebagai institusi Pendidikan telah memiliki data akademik dan administrasi dalam jumlah yang banyak, namun hanya sebagian kecil data tersebut dimanfaatkan, termasuk data profil mahasiswa. Setiap tahunnya melakukan penerimaan mahasiswa baru, hal ini akan berdampak terhadap penumpukan data yang berjumlah besar. Dengan data yang besar Universitas Muhammadiyah Gresik kesulitan untuk mengelompokkan profil mahasiswa maka diperlukan penerapan data mining. Penelitian ini menerapkan metode K-Means untuk mengelompokkan profil mahasiswa supaya dapat mengetahui sekolah, pekerjaan, daerah mana yang paling banyak mahasiswanya yang nantinya dapat dijadikan informasi baru untuk bagian marketing Universitas Muhammadiyah Gresik. Pengujian sistem dilakukan sebanyak tiga kali dengan jumlah 5 *cluster* dengan *centroid* awal dipilih secara acak pada setiap pengujian dengan nilai fungsi objektif 1000 secara *absolut* dan nilai *threshold* 0.1. Selanjutnya hasil dari setiap pengujian akan dilakukan evaluasi sistem dengan metode *purity*. Hasil yang diperoleh dari pengujian, pengelompokan terbaik terdapat pada pengujian 2 dengan nilai *purity* 0.5883.

Kata Kunci : data mining, *K-Means*, *purity*, *clustering*