

ABSTRAK

PENERAPAN METODE KLASTERISASI K-MEANS DALAM PENENTUAN SISWA BERPRESTASI DI SMA NEGERI 1 SUKOHARJO

RISKI MARISKA

14312344

SMA Negeri 1 Sukoharjo berdiri pada tahun 1991. Terletak di desa Waringinsari Barat, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu. SMA Negeri 1 Sukoharjo memiliki banyak prestasi dibidang akademik dan non akademik, tetapi dalam pemilihan siswa berprestasi berdasarkan nilai akademik saja, sehingga hasil keputusan masih kurang adil, dibutuhkan penilaian berdasarkan aspek akademik dan non akademik untuk mengetahui siswa yang layak dinyatakan sebagai siswa berprestasi. Untuk menentukan siswa berprestasi berdasarkan akademik dan non akademik dapat menggunakan *data mining*, karena *data mining* merupakan dengan metode yang dapat membantu dalam mengelompokkan siswa yang berprestasi dan siswa yang kurang berprestasi dalam bentuk *clustering* dengan metode *k-means* yang diharapkan akan menghasilkan suatu analisa yang dapat membantu guru dalam menentukan siswa berprestasi. Dalam pengelompokan siswa berprestasi akan menggunakan dataset IPA dan dataset IPS pada kelas XI dengan membandingkan variabel sekolah dan variabel literatur. Dataset IPA pada variabel sekolah menghasilkan *cluster 0* = 54 (42%) dan *cluster 1* = 75 (58%) dan pada dataset IPS menghasilkan *cluster 0* adalah 68 (62 %) dan *cluster 1* adalah 41 (38 %). Dataset IPA pada variabel literatur mendapatkan hasil 86 (67%) termasuk dalam *cluster 0* dan 42 (33%) termasuk dalam *cluster 1*, dan dataset IPS pada variabel literatur mendapatkan hasil akhir untuk *cluster 0* mendapatkan hasil 71 (65%) dan *cluster 1* mendapatkan hasil 38 (35%). Dengan hasil perbandingan pada dataset IPA dari variabel sekolah dan literatur ialah nilai yang baik ada pada variabel literatur dengan total nilai 1151347, dan hasil perbandingan antara variabel sekolah dan variabel literatur pada dataset IPS nilai yang baik ada pada variabel literatur dengan total nilai 882048,3

Kata kunci: SMA, Prestasi, Data Mining, Clustering, K-means