

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran komputer semakin banyak di dalam kehidupan masyarakat. Hampir semua bidang kehidupan telah menggunakan komputer sebagai alat bantu. Diharapkan pada perkembangannya, komputer dapat langsung dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Salah satu golongan masyarakat yang banyak menggunakan adalah mahasiswa atau orang-orang yang berada di lingkup pendidikan.

Pendidikan sekolah dasar (SD) dan sederajatnya merupakan jenjang paling dasar pada pendidikan formal yang mempunyai peran besar bagi keberlangsungan proses pendidikan selanjutnya. Bagi siswa sekolah dasar yang ingin melanjutkan pendidikannya kejenjang yang lebih tinggi, maka siswa harus mengikuti Ujian Nasional (UN) yang dilaksanakan dalam serentak di seluruh Indonesia. Dari hasil ujian nasional tersebut akan menentukan lulus dan tidaknya siswa dari sekolah dasar. Dalam setiap tahunnya setiap sekolah akan menyetorkan laporan individu tentang sekolahnya pada Dinas Pendidikan, yang juga terdapat nilai hasil ujian nasional yang terendah dan tertinggi serta nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti ujian tersebut. Karena dari banyaknya jumlah sekolah dasar dan sederajatnya yang ada di Kabupaten Jember, Tentu kita akan kesulitan untuk mencari mana sekolah yang mendapat nilai ujian nasional yang bagus dari ketiga mata pelajaran yang diujikan tersebut. Maka dari itu penulis akan membuat sebuah program yang dapat mengelompokkan mana sekolah yang mendapat nilai ujian yang bagus dan yang kurang bagus Berdasarkan nilai rata-rata hasil ujian nasional.

K-means adalah sebuah algoritma untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan objek-objek berdasarkan parameter tertentu ke dalam sejumlah group, sehingga dapat berjalan lebih cepat daripada hierarchical clustering (jika k kecil) dengan jumlah variable yang besar dan menghasilkan cluster yang lebih rapat, menurut Taufik Fuadi Abidin (2009).Maka dari itu, penulis tertarik untuk membuat Tugas Akhir berjudul “APLIKASI *K-MEANS* UNTUK

PENGELOMPOKAN SEKOLAH DASAR (SD) DAN SEDERAJAT BERDASARKAN RATA-RATA HASIL UJIAN NASIONAL SEKABUPATEN JEMBER”. Dengan adanya aplikasi ini, penulis mengharapkan bisa memudahkan proses pengelompokan sekolah berdasarkan rata-rata hasil ujian nasional.

1.2 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang jauh dari permasalahan, maka tugas akhir ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut :

1. Parameter data dalam Tugas Akhir ini adalah Mata Pelajaran Matematika, Bhs.Indonesia dan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).
2. Proses pengelompokan berdasarkan data awal tahun 2014.
3. Metode yang digunakan *K-Means*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang akan diangkat dalam skripsi ini, antara lain :

1. Penerapan *Algoritma K-Means* terhadap *Clustering* data sekolah.
2. Bagaimana mengelompokan Sekolah Dasar dan sederajatnya berdasarkan rata-rata hasil ujian nasional.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini yang dilakukan oleh penulis antara lain :

1. Menerapkan *Algoritma K-Means* untuk *Clustering* data sekolah di kabupaten Jember.
2. Mengetahui pengelompokan Sekolah Dasar dan Sederajatnya berdasarkan rata-rata hasil ujian nasional.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan suatu sarana yang mudah digunakan khususnya oleh dinas pendidikan kabupaten Jember untuk mencari sekolah yang mendapat nilai rata-rata baik.
2. Memudahkan dalam pengelompokan sekolah dasar dan sederajatnya di kabupaten Jember.