

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ujian Nasional atau UN merupakan salah satu penunjang keputusan untuk menyatakan lulus atau tidaknya siswa menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Pasal 66 menyebutkan bahwa Penilaian hasil belajar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 63 ayat (1) huruf c bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dan dilakukan dalam bentuk Ujian Nasional. Selain itu, Ujian Nasional juga berpengaruh untuk melanjutkan jenjang pendidikan berikutnya, serta dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah tersebut sebagaimana tercantum pada Pasal 68 (RI, 2014). Kemudian ditemukan Data nilai rata-rata Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Tahun 2017 pada *website* Data Indonesia dalam Satu Portal <https://data.go.id/dataset/nilai-rata-rata-sekolah-un> dengan rujukan dari *website* resmi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMDIKBUD) <http://jendela.data.kemdikbud.go.id/jendela/> yang diakses pada tanggal 28 Desember 2018. Data di publikasikan dalam bentuk format file *Microsoft Excel* (.xls) akan tetapi data yang disajikan masih secara acak tidak berdasarkan kategori atau peringkat tertentu sehingga informasi menjadi kurang jelas.

Berdasarkan data yang didapat pada *website* KEMDIKBUD tersebut dilakukan penelitian menggunakan teknik *Data Mining* untuk menambang data menjadi informasi. Terdapat banyak metode yang digunakan dalam *data mining* salah satunya adalah *clustering*. Salah satu algoritma dari metode *clustering* yaitu algoritma *clustering K-Means* digunakan untuk mengelompokan data-data ke dalam *Cluster* atau beberapa kelompok, berdasarkan suatu kemiripan variabel atau atribut data (Siregar & Paspabhuana, 2017). Data yang akan diteliti yaitu nilai rata-rata UN di Provinsi Jawa Barat pada Sekolah Menengah Pertama dengan menggunakan Atribut Mata Pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Setelah dilakukan penelitian nilai rata-rata Ujian Nasional tingkat SMP di Provinsi Jawa Barat diharapkan mampu menambah dan memperjelas informasi dalam menunjang keputusan terutama pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat berdasarkan nilai rata-rata Ujian Nasional.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penelitian ini menjabarkan permasalahan menjadi beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Clustering K-Means* untuk mengelompokkan Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan Nilai Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama ?
2. Bagaimana hasil pengelompokan Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan Nilai Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama dengan Algoritma *Clustering K-Means* ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Menerapkan Algoritma *Clustering K-Means* untuk mengelompokkan Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan Nilai Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama.
2. Mengetahui hasil pengelompokan Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat berdasarkan Nilai Ujian Nasional tingkat Sekolah Menengah Pertama dengan Algoritma *Clustering K-Means*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, terutama kepada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat yang nantinya dapat menjadi salah satu alternatif untuk menunjang keputusan berdasarkan nilai Ujian Nasional.
2. Dari Informasi yang dihasilkan akan menjadi aset untuk meningkatkan kinerja oleh pihak yang membutuhkan.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan Tugas Akhir ini lebih terarah, maka dilakukan penyusunan secara sistematis sehingga diharapkan tahapan dalam bab akan tampak jelas keterkaitannya antar yang satu dengan yang lain. Adapun isi dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada Bab ini dikemukakan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, berupa definisi-definisi yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan tentang gambaran umum dan rancangan atau langkah-langkah atau metode yang diuraikan secara detail dipergunakan untuk memecahkan masalah yang diambil dalam penelitian tugas akhir.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan dari jawaban hasil penelitian terhadap rumusan masalah.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan penjelasan mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan untuk dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.