

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ujian Nasional merupakan salah satu bagian penting dari proses pendidikan di Indonesia. Ujian nasional merupakan bagian dari tes standardisasi yang artinya format soal dan kriteria penilaian ditentukan oleh pusat dan diberlakukan dalam satuan wilayah yang cakupannya luas. Keberhasilan ujian Nasional juga sangat ditentukan oleh bagaimana guru mampu secara tuntas menyampaikan materi pembelajaran sehingga benar-benar dapat dikuasai dan dipahami oleh siswanya.

SMA Negeri 1 Telukjambe Barat adalah sekolah menengah atas negeri yang beralamat di jalan Wanasari, kelurahan Wanasari, kecamatan Telukjambe Barat, kabupaten Karawang. Saat ini SMA Negeri 1 Telukjambe Barat menentukan nilai kelulusan siswa menggunakan pengelompokan pada Ujian Nasional yaitu dengan cara mengklasifikasikan nilai belajar siswa di sekolah. Akan tetapi hasil tersebut masih belum dapat memprediksi jumlah kelulusan siswa yang tepat.

Penelitian yang dilakukan ini mengambil data dari nilai Ujian Nasional kelas XII SMA Negeri 1 Telukjambe Barat yang diolah atau di proses menggunakan algoritma *K-Means* untuk mendapatkan hasil pengelompokan dari Ujian Nasional. Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan pengelompokan data kelulusan siswa kelas XII SMA Negeri 1 Telukjambe Barat. Penelitian ini menggunakan data nilai kelulusan siswa kelas XII tahun pelajaran 2017-2018. Hasil dari dataset berjumlah seratus data untuk menghasilkan pengelompokan nilai (C1) tertinggi dan nilai (C2) adalah nilai terendah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara Algoritma *K-means* untuk mengelompokkan siswa Ujian Nasional berdasarkan hasil nilai ?
2. Bagaimana kinerja algoritma *K-Means* dalam pengelompokan hasil nilai Ujian Nasional?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan ini adalah :

1. Menerapkan Algoritma *K-means* untuk menemukan hasil pengelompokan nilai siswa berdasarkan nilai ke lulus siswa Ujian Nasional.
2. Menghasilkan *cluster* pengelompokan siswa/siswi dengan (C1) nilai tertinggi (C2) dan nilai terendah, dan algoritma *K-means* ini dalam pengelompokan jumlah nilai Ujian Nasional .

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mempermudah pengelompokan nilai kelulusan siswa/siswi di SMA Negeri 1 Telukjambe Barat untuk menggunakan Algoritma *K-means*.
2. Membantu pihak sekolah di SMA Negeri 1 Telukjambe barat dalam pengelompokan nilai kelulusan.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir akan dibagi dalam beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

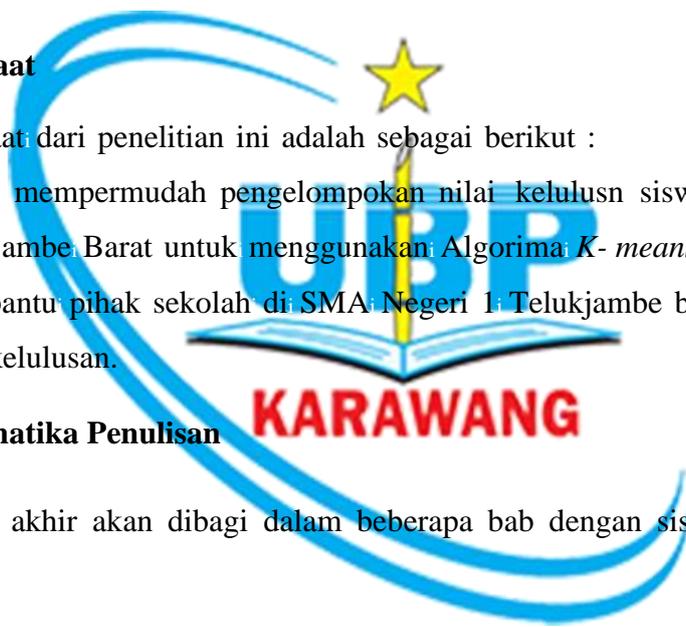
BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang, rumusan dan batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini yang mengutakan teori yang menjadi referensi dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN



Pada bab ini dijelaskan langkah – langkah penelitian, obyek yang akan diteliti dan juga algoritma yang digunakan penelitian ini yaitu algoritma *k means clustering*, untuk pengelompokan nilai ujian nasional berdasar kan dari hasil nilai. Dengan metode penelitian KDD (*Knowledge Discovery in Databases*).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi dari hasil penelitian dan pembahsan dari hasil jawaban hasil penelitian dari hasil tahapan rumusan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penjelasan mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan untuk dijadikan bahan penelitian untuk penulisan selanjutnya.

