

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan karakter pada dasarnya adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan untuk membangun karakter siswa. Pendidikan karakter yang baik dapat memberikan dampak jiwa yang berkarakter pada siswa. Setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda. Pendidikan karakter dapat dilakukan di semua jenjang pendidikan di sekolah. Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, jelas bahwa pendidikan di setiap jenjang, termasuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau setara dengan Madrasah Tsanawiyah (MTs) harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan karakter siswa sehingga mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun dan berinteraksi dengan masyarakat.

Berdasarkan penelitian di Harvard University Amerika Serikat (Akbar, 2000), ternyata kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*) saja, tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*). Penelitian ini mengungkapkan, kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20 persen oleh *hard skill* dan sisanya 80 persen oleh *soft skill*. Bahkan orang-orang tersukses di dunia bisa berhasil dikarenakan lebih banyak didukung kemampuan *soft skill* daripada *hard skill*. Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu **pendidikan karakter** peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Permasalahan yang umum terjadi saat pembentukan atau pembagian kelas siswa adalah perbedaan karakter yang dimiliki oleh siswa di setiap kelasnya. Masalah yang timbul salah satunya yaitu sulitnya proses belajar karena materi yang akan diberikan kepada siswa juga berbeda. Sehingga pengelompokan siswa dengan karakter yang mirip atau memiliki kategori yang serupa merupakan hal yang sangat penting dalam rangka meningkatkan

kualitas proses belajar mengajar. Dengan pengelompokan karakter siswa di kelas yang sesuai, mereka akan dapat saling membantu dalam proses pembelajaran. Selain itu, membagi kelas siswa sesuai dengan karakternya dapat mempermudah tenaga pendidik dalam menentukan metode atau strategi pembelajaran yang sesuai. Metode dan strategi pembelajaran yang tepat akan meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (Pradnyana & Permana, 2018)

Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha dkk, 2014) pada Klasterisasi Judul Buku dengan Menggunakan Metode *K-Means* terbentuk beberapa *cluster* yang di dalamnya berisi kata-kata yang memiliki jarak yang berdekatan. Setelah melalui proses validasi, ternyata buku-buku yang berada dalam satu *cluster* memiliki kategori yang serupa. Dengan menganalisis hasil klasterisasi menggunakan *K-Means* maka buku-buku yang memiliki *cluster* serupa bisa digunakan sebagai bahan untuk analisis dalam pengambilan Keputusan yang bertujuan untuk mempermudah pustakawan dalam pengelolaan peletakan buku yang diminati dan merancang strategi dalam meningkatkan minat baca mahasiswa.

Untuk metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *K-Means Clustering* dengan parameter yang digunakan meliputi nilai jujur, disiplin, peduli, kreatif, tanggung jawab dan percaya diri. Sehingga dengan adanya pengolahan data ini pihak sekolah bisa mendapatkan informasi yang penting dan berguna mengenai gambaran karakter siswa yang dapat digunakan untuk merencanakan langkah-langkah strategis dan pengambilan Keputusan selanjutnya.

Dari hasil perhitungan menggunakan metode *K-Means Clustering* akan menghasilkan jumlah *cluster* yang paling optimal untuk pengelompokan siswa berdasarkan karakternya. Dengan demikian peneliti mengambil judul **“Pengelompokan Karakter Siswa Dengan Menggunakan Metode *K-Means Clustering*”**. Dengan harapan dapat mengembangkan lingkungan kehidupan sekolah sebagai lingkungan belajar yang aman, jujur dan penuh kreativitas.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Berapa jumlah *cluster* yang paling optimal untuk pengelompokan peserta didik berdasarkan karakternya pada MTs Ar Rohman Kedung Langkap Kencong.
- b. Berapa nilai DBI (*Davies Bouldin Index*) yang paling optimal untuk menentukan jumlah *cluster* terbaik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Algoritma *Clustering* yang digunakan adalah *K-Means* terhadap data siswa kelas 1-3 periode 2018/2019 di MTs Ar Rohman Kedung Langkap Kencong.
- b. Data yang digunakan sebanyak 130 siswa.
- c. Atribut karakter yang digunakan adalah jujur, disiplin, peduli, kreatif, tanggung jawab dan percaya diri.
- d. Skenario kelompok yang diuji mulai 2 sampai 10 kelompok.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menemukan jumlah cluster berdasarkan metode *K-Means* dan pengukuran DBI.
- b. Menemukan nilai *Davies Bouldin Index* dalam jumlah terbaik untuk *cluster* yang optimal.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat memudahkan guru pada MTs Ar Rohman Kedung Langkap Kencong untuk proses pembelajaran dalam meningkatkan karakter siswanya dengan pengelompokan yang lebih optimal.

- b. Mempercepat proses pengambilan Keputusan dalam menentukan karakter siswa.

