

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dan pembahasan mengenai sistem untuk mengetahui kemampuan akademik siswa berbasis web dengan menggunakan algoritma K-Means Clustering pada MTs. Attaqwa 04, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Sistem untuk mengetahui kemampuan akademik siswa dirancang dengan menerapkan metode pengembangan waterfall yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan akademik siswa berbasis web di MTs. Attaqwa 04.
2. Penerapan algoritma K-Means Clustering membantu untuk mengelompokkan siswa dalam proses penilaian dan memberikan perhitungan komputasi secara sederhana dalam menghasilkan sebuah sistem untuk mengelompokkan siswa berdasarkan nilai raport siswa di Mts Attaqwa 04 Tarumajaya. Bobot setiap parameter dan sub-kriteria ditetapkan berdasarkan data siswa disekolah tersebut, sementara skala prioritas parameter ditentukan melalui wawancara dengan admin sekolah sebagai pengambil keputusan.
3. Algoritma K-means yang digunakan untuk mengelompokkan data menjadi beberapa kelompok berdasarkan kesamaan fitur. Algoritma ini dapat digunakan untuk menganalisis kualitas nilai yang diterapkan pada kurikulum baru dengan mempertimbangkan kesamaan antara nilai siswa.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini penerapan algoritma K-Means untuk mengetahui kemampuan akademik siswa berbasis web membutuhkan saran, sehingga sistem ini dapat lebih baik kedepannya serta dapat berguna untuk penelitian lebih lanjut, adapun saran untuk penelitian ini adalah :

1. Analisis secara rinci kelompok dengan memeriksa karakteristik masing-masing kelompok yang dihasilkan oleh algoritma K-means. Kemudian Perhatikan rata-rata nilai, variasi, dan distribusi nilai dalam kelompok.
2. Identifikasi kelompok yang memiliki rata-rata nilai lebih tinggi dan variasi yang lebih rendah, karena ini dapat menunjukkan kualitas nilai yang lebih baik. Hal ini dapat menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok tersebut secara konsisten mencapai hasil yang baik.
3. Mempertimbangkan penerapan metode pengembangan perangkat lunak yang lebih fleksibel dan memungkinkan revisi dilakukan bahkan setelah tahap pengujian.
4. Melengkapi uji fungsionalitas yang telah dilakukan dengan menambahkan uji usability untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga mudah digunakan oleh pengguna.