BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem pendukung keputusan untuk seleksi siswa Kompetisi Sains Madrasah (KSM) di Madrasah Aliyah Sullamul Istiqomah, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis *web* untuk membantu proses seleksi siswa Kompetisi Sains Madrasah (KSM) di Madrasah Aliyah Sullamul Istiqomah. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi dari proses seleksi sebelumnya yang dilakukan secara konvensional melalui musyawarah guru dan hanya mengandalkan nilai Penilaian Akhir Tahun (PAT), yang dinilai belum objektif dan belum memanfaatkan sistem berbasis data.
2. Sistem yang dikembangkan telah menetapkan lima kriteria seleksi, yaitu C1 (Nilai PAT Mata Pelajaran KSM), C2 (Nilai Rata-rata PAI), C3 (Nilai Akhlak), C4 (Peringkat Dalam 10 Besar), dan C5 (Kehadiran/Absensi). Kelima kriteria ini mencakup aspek akademik dan non-akademik, sehingga seleksi siswa menjadi lebih menyeluruh, objektif, adil, dan komprehensif dibandingkan Metode sebelumnya yang hanya fokus pada satu aspek.
3. Metode *MOORA* digunakan dalam sistem untuk melakukan perangkingan siswa berdasarkan pembobotan dari kelima kriteria tersebut. Hasil perhitungan Metode *MOORA* menunjukkan bahwa siswa dengan peringkat tertinggi adalah Oriza Magani dengan skor akhir 0,1889. Selanjutnya, sistem menggunakan

Sistem Pendukung.., Muhammad Rizky Ramdhani, Fakultas Ilmu Komputer, 2025

algoritma *K-Means Clustering* untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori performa, yaitu nilai tinggi (*Cluster* 1), sedang (*Cluster* 2), dan rendah (*Cluster* 3). Dari total 37 siswa, diperoleh hasil bahwa 5 siswa masuk dalam *cluster* nilai tinggi, 23 siswa dalam cluster sedang, dan 9 siswa dalam cluster rendah. Pengelompokan ini sangat bermanfaat untuk pembinaan dan penentuan siswa utama maupun cadangan secara proporsional.

5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang dapat menjadi bahan pengembangan untuk penelitian atau sistem selanjutnya. Beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Sistem ini belum menyediakan fitur *backup* data, sehingga perlu dipertimbangkan penambahan fitur tersebut untuk mencegah kehilangan data di kemudian hari.
2. Pengelolaan data belum mendukung klasifikasi berdasarkan tahun ajaran dan mata pelajaran KSM, sehingga perlu dikembangkan fitur histori seleksi untuk memudahkan evaluasi dan perbandingan hasil tiap tahun dan bidang.
3. Sistem juga sebaiknya dilengkapi dengan fitur import data, agar pengguna dapat mengunggah data siswa dan nilai langsung dari file *Excel* tanpa harus melakukan *input* manual satu per satu. Fitur ini akan meningkatkan efisiensi dan mempermudah pengelolaan data, terutama saat jumlah siswa cukup banyak.