

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rangking kelas paralel adalah ranking keseluruhan dari semua kelas yang berbeda namun pada tingkatan yang sama atau sejajar. Pendekatan terbaik untuk menentukan ranking kelas paralel adalah dengan memilih siswa dengan kelas yang sejajar yang memiliki nilai lebih tinggi, misalnya kelas XI Madrasah Aliyah (MA) yang dipisahkan menjadi beberapa kelas, yaitu kelas XI A, XI B, XI C, dan XI D dan selanjutnya diambil siswa dengan nilai tertinggi. Pada Madrasah Aliyah (MA) Sumber Bungur Pakong Pamekasan, penentuan ranking kelas paralel dilakukan dengan cara mengambil 10 besar dari kelas XI A, XI B, XI C, dan XI D berdasarkan nilai rata-rata raport. Permasalahan yang dihadapi oleh Madrasah Aliyah (MA) Sumber Bungur Pakong Pamekasan adalah proses penentuan ranking yang membutuhkan waktu lama dikarenakan banyak terdapat nilai siswa yang sama, sehingga perlu adanya peninjauan lebih dalam dari pihak sekolah untuk menentukan ranking siswa tersebut, yaitu dengan melihat keaktifan siswa dalam kelas. Sehingga dari permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan rangking siswa kelas paralel dengan mudah, cepat dan akurat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak mendorong kemajuan teknologi saat ini sehingga informasi yang dibutuhkan tidak lagi lamban namun praktis dan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa komputer merupakan salah satu metode data yang berperan penting dalam mengawasi informasi dengan kecepatan yang sangat besar dan cepat untuk mengerjakan suatu tugas. Salah satu kemajuan inovatif yang dapat mempermudah pekerjaan manusia adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yaitu suatu penerapan sistem informasi yang ditujukan untuk membantu pimpinan dalam proses pengambilan keputusan [1].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan *Computer Based Information System* yang interaktif, fleksibel, mudah disesuaikan (dapat beradaptasi) yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung penyelesaian dari permasalahan yang tidak terstruktur untuk meningkatkan pembuatan

keputusan, selain itu sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data [2].

Berdasarkan penelitian sebelumnya dengan judul “Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Penerima Bantuan RASKIN Dengan Menggunakan Metode TOPSIS”. Pada penelitian ini dengan semakin maju dan canggihnya perkembangan teknologi, komputer dapat dimanfaatkan sebagai sarana yang tepat untuk membantu pihak pengambil keputusan dalam penentuan calon penerima raskin, Maka didapat. Hasil menunjukkan bahwa 19 data warga dari total 21 data warga pada tahap pengujian data manual dibandingkan dengan pengujian menggunakan spk telah mencapai tingkat keberhasilan 99,99%. [9]. Pada penelitian lainnya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa/i Kelas Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS dengan tujuan untuk memberikan penilaian terhadap siapa yang akan masuk kelas unggulan akan lebih akurat karena didasarkan pada kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pemilihan siswa/i untuk masuk kelas unggulan di SMPN 13 Tangerang Selatan yang dapat menjadi solusi untuk sekolah. Selain dapat mempersingkat waktu perhitungan sistem yang dibangun juga dapat mengurangi tingkat resiko kesalahan perhitungan yang pada umumnya terjadi akibat *human error* [7].

Pada skripsi ini metode yang digunakan adalah TOPSIS (*Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode TOPSIS dapat memberikan solusi ideal positif dimana total dari semua nilai tertinggi bisa diperoleh dari setiap atribut, selain itu juga dapat memberikan solusi ideal negatif dimana total dari semua nilai terendah yang bisa diperoleh dari setiap atribut [3].

Berdasarkan uraian diatas, Maka tujuan dari skripsi ini adalah menerapkan metode TOPSIS untuk sistem pendukung keputusan dalam menentukan rangking kelas paralel Madrasah Aliyah (MA) Sumber Bungur Pakong Pamekasan.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Pada Madrasah Aliyah (MA) Sumber Bungur Pakong Pamekasan penentuan kelas paralel dilakukan secara manual dan membutuhkan proses yang

lama sehingga dibutuhkan sebuah system yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan mudah, cepat, akurat, dan bagaimana mengimplementasikan metode weighted product (TOPSIS) dalam bentuk aplikasi untuk menentukan ranking kelas paralel siswa Madrasah Aliyah (MA).

1.2.2 Pertanyaan Penelitian

1. Seberapa cepat dan akurat proses penentuan rangking kelas paralel dengan menggunakan metode Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) pada Madrasah Aliyah (MA) Sumber Bungur Pakong Pamekasan?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan rangking kelas paralel secara cepat, mudah, dan akurat dengan menerapkan metode TOPSIS.
2. Dapat mengukur akurasi TOPSIS dalam menentukan rangking kelas paralel.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk :

1. Membantu pihak sekolah dan siswa dalam menentukan rangking kelas paralel.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya yang lebih relevan. Yang berkaitan dengan SPK.
3. Penelitian ini sebagai penerapan teori-teori serta penambahan wawasan untuk praktek lapangan khususnya mengenai Metode Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data siswa MA (Madrasah Aliyah) Sumber Bungur Pakong Pamekasan.
2. Terdapat 129 kandidat siswa yang dibagi dalam 4 kelas (XI IPA 1, terdapat 33 siswa. XI IPA 2, terdapat 33 siswa. XI IPA 3, terdapat 32 siswa. dan XI IPA 4, terdapat 31 siswa).

3. Kriteria yang digunakan adalah nilai mata pelajaran dalam raport yaitu : (1) Al Quran Hadist, (2) Aqidah Akhlak, (3) Fikih, (4) SKI, (5) PPKN, (6) B.Indonesia, (7) B.Arab, (8) MTK, (9) Sej.Indonesia, (10) B.Ingggris, (11) Seni Budaya, (12) Penjaskes, (13) Prakarya, (14) BIP/PD,(15) MTK(P), (16) Biologi, (17) Fisika, (18) Kimia, (19) Ekonomi,
4. Di ambil 10 ranking teratas pada kelas paralel tersebut
5. Data siswa yang di ambil tahun 2018 s/d 2019
6. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini merupakan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*.

1.5 Sistematika Laporan

Sistematika laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai Latar belakang, Perumusan masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan masalah, dan Sistematika laporan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang Landasan teori, Penelitian sebelumnya dan Contoh penggunaan metode

BAB III METODE USULAN

Bab ini membahas tentang metode yang diusulkan (algoritma), arsitektur (Input, Proses, Ouput), Dataset, tahapan penelitian, serta rencana pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan *implementasi* sistem yang mencakup hasil perancangan dan analisis kebutuhan pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Dalam bagian ini akan memuat tentang *referensi* yang digunakan yang bersumber dari jurnal dan skripsi.