

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan di luar program pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum. Kegiatan ini meliputi beragam aktivitas nonkurikuler, seperti pelatihan kepemimpinan dan pembinaan bagi peserta didik [1]. Secara umum, ekstrakurikuler menjadi media bagi peserta didik untuk mengasah minat dan keterampilan mereka melalui beragam kegiatan yang sejalan dengan bakat, kegemaran, kepribadian, serta kreativitas masing-masing. Kegiatan ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengenali potensi peserta didik, mengembangkan bakat secara terarah, serta menjadi media pembinaan karakter melalui berbagai aktivitas yang dirancang secara sistematis [2]. Untuk menunjang prestasi belajar, penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler yang terstruktur menjadi hal penting di setiap lembaga pendidikan. Namun, dalam praktiknya, terdapat beberapa kendala yang memengaruhi partisipasi siswa, salah satunya berasal dari faktor internal, seperti rendahnya minat atau motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler [3].

Seiring perkembangan teknologi, pemanfaatan teknologi pendidikan menjadi salah satu solusi untuk mendukung proses belajar dan pengembangan siswa. Teknologi pendidikan berperan sebagai media pembelajaran sekaligus sumber informasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Melalui perancangan dan pengelolaan yang baik, pemanfaatan teknologi diharapkan mampu mendukung pemenuhan kebutuhan belajar secara lebih efektif dan optimal [4].

Melihat kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler berbasis web di MAN 4 Tangerang dengan menggunakan algoritma *Forward Chaining*. Kehadiran sistem ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam menentukan pilihan kegiatan ekstrakurikuler yang relevan dengan minat, kemampuan, dan potensi mereka. Di lingkungan MAN 4 Tangerang, setiap siswa diarahkan untuk mengikuti sekurang-kurangnya satu kegiatan ekstrakurikuler guna mendukung pengembangan diri serta mengisi waktu luang dengan aktivitas yang positif.

Banyaknya pilihan kegiatan ekstrakurikuler yang tersedia sering membuat siswa kesulitan dalam menentukan opsi yang paling tepat dengan minat dan

kecenderungan mereka. Karena itu, dibutuhkan suatu sistem rekomendasi yang mampu memberikan saran berdasarkan data yang diinput oleh siswa, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Algoritma *Forward Chaining* digunakan karena metode ini bekerja dengan memanfaatkan fakta yang tersedia sebagai dasar dalam menerapkan aturan-aturan yang ada sampai diperoleh kesimpulan berupa rekomendasi yang sesuai. Dengan penerapan pendekatan tersebut, sistem diharapkan dapat memberikan rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler yang selaras dengan minat serta potensi setiap siswa secara lebih akurat dan mudah digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagian ini memuat uraian mengenai rumusa nmasalah yang melandasi penelitian skripsi ini,serta analisis permasalahan secara mendalam sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler berbasis web di MAN 4 Tangerang?
2. Bagaimana penerapan metode *Forward Chaining* dalam sistem yang dikembangkan, serta bagaimana kemampuannya dalam menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan karakteristik siswa?
3. Bagaimana metode *Forward Chaining* diterapkan pada sistem yang dibangun, serta sejauh mana metode tersebut mampu menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan karakteristik siswa?

1.3 Batasan Permasalahan

Untuk memfokuskan pembahasan dan memperjelas ruang lingkup penelitian, ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut.

1. Sistem ini dikembangkan dan diimplementasikan untuk digunakan oleh admin sebagai pengelola data ekstrakurikuler dan oleh *user*, yaitu siswa MAN 4 Tangerang, sebagai pihak yang menerima layanan sistem.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari MAN 4 Tangerang, mencakup informasi mengenai kegiatan ekstrakurikuler.

3. Hasil rekomendasi pada sistem tidak akan membahas dan menjelaskan aspek kegiatan ekstrakurikuler secara rinci, hanya berfokus pada rekomendasi ekstrakurikuler.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dirumuskan untuk memperoleh hasil yang diharapkan, yaitu sebagai berikut.

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler berbasis web di MAN 4 Tangerang.
2. Menerapkan metode *Forward Chaining* serta menganalisis kemampuannya dalam menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan karakteristik siswa.
3. Mengukur tingkat kepuasan siswa terhadap penggunaan sistem dalam membantu proses pemilihan kegiatan ekstrakurikuler.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh manfaat yang berguna bagi berbagai pihak terkait maupun pengguna sistem, sebagaimana dipaparkan berikut ini.

1. Memberikan kontribusi dalam penerapan teknologi informasi di bidang pendidikan melalui penggunaan algoritma *Forward Chaining* pada sistem rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler.
2. Mempermudah siswa dalam memperoleh rekomendasi aktivitas ekstrakurikuler yang sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan yang dimiliki.
3. Membantu pihak terkait dalam mengelola data serta mendukung pengambilan keputusan terkait kegiatan ekstrakurikuler secara lebih efektif dan terstruktur.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan sistematika penulisan laporan penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman terhadap isi yang dibahas pada setiap bab. Adapun sistematika penulisannya dijelaskan sebagai berikut.

- Bab 1 PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan dasar-dasar penelitian yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Membahas beberapa konsep dan teori yang menjadi dasar penelitian, seperti kegiatan ekstrakurikuler, sistem rekomendasi, metode *Forward Chaining*, pengelolaan data menggunakan konsep CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), serta *dashboard*. Pembahasan didukung oleh berbagai sumber literatur yang relevan.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

menguraikan metode yang diterapkan dalam penelitian, termasuk teknik pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan algoritma, serta desain sistem menggunakan *flowchart*. Selain itu, bab ini juga menjelaskan rancangan *website* yang akan dikembangkan melalui prototipe antarmuka sistem.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Menyajikan hasil pengembangan dan penerapan sistem rekomendasi yang meliputi spesifikasi sistem, proses implementasi, pengujian sistem, serta analisis dan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan rangkuman hasil penelitian dalam bentuk kesimpulan serta saran yang diharapkan dapat mendukung pengembangan sistem maupun penelitian lanjutan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A