

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor yang mempengaruhi tingkat pemahaman siswa sekolah dasar adalah cara mereka berpikir. Pembangunan minat dan bakat sangat penting untuk dilakukan dalam menumbuhkan karakteristik dan kemampuan. Dalam hal ini pendidikan bisa memotivasi lebih baik, sehingga mereka memiliki pandangan yang luas. Sekolah Dasar (SD) merupakan pendidikan di tingkat dasar dan awal mengenal pelajaran di semua bidang studi, dengan perkembangan gaya belajar masing-masing sesuai potensi dirinya. Aktivitas yang dilakukan di sekolah sangat bervariasi, bukan hanya mata pelajaran sehari-hari. Terdapat ekstrakurikuler yang diikuti para siswa, yang bahkan hal tersebut dapat menunjang kemampuannya.

Dalam perkembangan anak pada usia tersebut andil orang tua, guru, dan lingkungan memiliki kepentingan terhadap perkembangan keterampilan dan kreativitas serta intelegensian mereka. Maka dari itu harus adanya panduan serta sokongan dari ketiga pihak tersebut, agar siswa mengalami perkembangan secara optimal dan baik. Banyak orangtua di Indonesia yang tidak mengetahui minat dan bakat anak. Tidak mengembangkan bakat yang dimiliki pada anaknya dan menjadi terhambat karena para orang tua tidak memberikan bimbingan khusus[1]. Murid yang menutup diri ataupun masih bingung tentang kemampuannya dan apa yang di cita-citakannya, sementara guru hanya terpaku pada nilai rapor, serta kegiatan tambahan yang mungkin siswa tersebut mengikutinya. Maka dari itu sebuah keingintahuan tentang minat dan bakat sejak dini agar potensi dikembangkan secara optimal.

Salah satu aspek dalam kecerdasan buatan yaitu sistem pakar merupakan atau sering di sebut Artificial Intelligence yang berupaya menyalin pengetahuan manusia ke komputer, dengan cara dikelompokkan sebuah informasi dan sebuah data. Hal ini dapat berjalan secara normal memerlukan keahlian manusia dan menduplikasi fungsi berusaha seorang pakar dalam suatu bidang keahlian.

Dengan begitu terdapat masalah yang dijabarkan oleh sistem pakar adalah dalam ilmu psikologi bidang. Ilmu psikologi merupakan cabang ilmu yang menginvestigasi tindakan manusia serta proses kognitif yang ada didalam pikiran manusia itu sendiri[2].

Untuk mengantisipasi permasalahan diatas, dibutuhkan informasi mengenai minat dan bakat siswa sekolah dasar, agar para orang tua dapat mengetahui kemampuan anak-anaknya. Maka hasil akhirnya murid bisa mengetahui minat dan bakatnya yang dilakukan, diterapkan pada aplikasi web. Metode *Forward Chaining* menjadi pilihan dalam penelitian ini karena mampu memberikan kesimpulan serta solusi sebagai alat ukur untuk mengetahui minat dan bakat Siswa Sekolah Dasar (SD).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana menentukan minat dan bakat Siswa Sekolah Dasar berdasarkan karakteristik dan ciri-ciri gaya belajar?
- b. Bagaimana membangun sistem untuk mempermudah mengenal minat dan bakat Siswa Sekolah Dasar?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari permasalahan yang lebih luas, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian yang dilakukan mengenai menentukan minat dan bakat siswa sekolah dasar.
- b. Metode yang digunakan adalah metode *Forward Chaining*.

- c. Sumber informasi dan pengetahuan didapat dari ahli psikolog dan guru yang berkompeten, serta buku-buku yang relevan, jurnal-jurnal yang terdapat di internet.
- d. Hasil dalam menentukan minat dan bakat siswa sekolah dasar diterapkan pada aplikasi berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menentukan karakteristik dan ciri-ciri gaya belajar sebagai faktor pendukung minat dan bakat.
- b. Membangun sistem yang mudah dalam mengenal minat dan bakat, agar siswa dapat mengetahui kemampuan dan kecerdasan yang dimilikinya.

1.5 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian dari topik yang diambil adalah:

- a. Membantu siswa untuk menentukan minat dan bakat peserta didik.
- b. Mempermudah guru untuk mengetahui minat dan bakat peserta didik, apa yang paling dominan sehingga kedepannya akan bermanfaat bagi peserta didik.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam metode Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif, bertuju mengartikan dalam memahami sebuah kejadian mengenai apa yang teralami oleh subjek penelitian antara lain, perilaku, minat, motivasi, tindakan selanjutnya data tersebut dikumpulkan dalam bentuk kata-kata. Adapun tahapan penelitian ini dalam ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Pada tahap ini melakukan observasi langsung ke lapangan guna mendapat fakta yang relevan dalam penelitian.

b. Wawancara

Pada tahap ini melakukan wawancara terstruktur, dengan narasumber seorang psikolog yang berpengalaman. Dalam minat menentukan dan bakat siswa sekolah dasar.

c. Pustaka Studi

Untuk memeparkan segenap kegiatan dalam terkumpulnya data, tak lupa juga mempelajari data buku dari, jurnal-jurnal yang ada dan sumber-sumber lainnya seperti artikel, web yang menjunjung terlaksana materi.

1.6.2 Pemodelan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan pendekatan, pada salah satu metode yang digunakan perangkat lunak adalah SDLC, pendekatan sistematis. Dimulai dari tahap kebutuhan sistem[3]. Pada metode Waterfall terdapat tahapan-tahapan yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Requirement Analysis

Sebelum memulai proses pengembangan perangkat lunak. Ada beberapa metode yang bisa digunakan, seperti melalui diskusi, mengamati, survei dan melakukan wawancara.

2. System and Software Design

Informasi informasi ini akan digunakan untuk menerapkan desain pengembangan selanjutnya, sebagai gambaran menyeluruh.

3. Implementation and Unit Testing

Bagian dari proses pemrograman. Pembuatan dari perangkat lunak dilakukan dengan membagi kedalam modul kecil yang akan digabung

pada tahap berikutnya, dan tahapan ini juga dilakukan proses pengujian dan pemeriksaan.

4. Integration and System Testing

Langkah berikutnya disatukan kedalam sistem secara keseluruhan. Setelah selesai melakukan proses integrasi, tindak lanjut yang dilakukan adalah melakukan pemeriksaan dan pengujian.

5. Operation and Maintenance

Ini merupakan tahapan terakhir dalam Metode Waterfall, di mana perangkat lunak yang telah selesai dibuat akan digunakan oleh pengguna dan diperbaiki secara teratur, yang dimaksud memungkinkan pengembang memiliki kesempatan untuk memperbaiki kesalahan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, berpedoman pada sistematika penulisan yang sesuai ketentuan, sehingga pembahasan yang dilakukan tidak terlepas dari pokok permasalahan. Sistematika penulisan tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis membahas mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang terkait dengan objek penelitian serta roadmap penelitian yang merupakan rangkuman dari artikel ilmiah.

3. BAB III ANALISIS SISTEM

Dalam bab Analisis Sistem berisi pemaparan proses eksplorasi dan membahas Deskripsi Sistem, Analisis Prosedur Sistem Berjalan, Analisis

Dokumen, Analisis Teori, Analisis Kebutuhan Data/Sistem, Analisis Fungsional Sistem, Analisis Pengguna Sistem, dan Evaluasi Sistem.

4. BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan rancangan perangkat lunak berdasarkan hasil analisis di bab3 yang sesuai dengan metodologi pengembangan yang dipakai. Dan membahas tentang Perancangan Procedural, Perancangan Data, Perancangan Arsitektur dan Perancangan Interface.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini merupakan penjelasan terkait dengan Implementasi Sistem serta Pengujian Sistem.

6. BAB VI PENUTUP

Pada bab penutup berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yang dapat menjawab terhadap tujuan penelitian. Selain itu, terdapat saran bagi peneliti dalam pengembangan pada penelitian ke depannya.