

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anak merupakan pribadi yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat. Pertumbuhan dan perkembangan tersebut menjadi penentu masa depan anak kelak. Selama proses tumbuh kembang anak, peran pengawasan dari orang tua menjadi hal penting guna menghasilkan tumbuh kembang yang optimal dan tidak ada penyimpangan. Tidak hanya kebutuhan gizi saja yang diperhatikan, namun pola perkembangan perilaku juga perlu diperhatikan. Perilaku anak mengacu kepada tindakan dan reaksi dirinya dalam menanggapi situasi di lingkungan sehari-hari [1]. Perilaku anak mencakup kemampuan dalam mengatur emosi, bersosialisasi dengan sesama teman, dan dapat mengatur perilakunya dalam kondisi dan situasi tertentu.

Perilaku anak terbagi menjadi dua yakni normal dan tidak normal. Perilaku anak yang tidak normal atau dikatakan terdapat gangguan dikenali dari intensitas ketidakwajaran anak dalam berperilaku, seperti saat menangis, marah, dan bersikap agresif. Penelitian menunjukkan lebih dari 80% anak usia pra sekolah mengalami tantrum ringan dan kurang dari 10% mengalami tantrum setiap harinya [2]. Orang tua cenderung tidak dapat memahami dan membedakan perilaku yang dimiliki oleh anak tersebut termasuk normal atau tidak normal [3]. Selain itu, mereka kerap kali mengabaikan jika anak berperilaku berlebihan. Perilaku anak yang berlebihan memungkinkan adanya gangguan perilaku yang dialami oleh diri anak tersebut salah satunya adalah ADHD (*Attention Defisit Hyperactivity Disorder*) atau disebut gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas (GPPH). Gangguan ADHD menyebabkan seseorang mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian, dan berperilaku secara berlebihan. Terlebih lagi dapat mengganggu kehidupan akademik dan kehidupan sosial.

Berdasarkan *American Psychiatric Association* menyatakan dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (DSM-V) terdapat 3 tipe ADHD yaitu *Inattentive* (kurang perhatian), *Hyperactive-Impulsive* (hiperaktif impulsif) dan *Combined* (kombinasi *inattentive* dan hiperaktif impulsif). Mengenai gejala ADHD, setiap tipe muncul pada usia sebelum 12 tahun dan gejala berlangsung

setidaknya 6 bulan [4]. Mengacu pada jenis kelamin, anak laki-laki lebih rentan terhadap gangguan ini karena anak laki-laki cenderung lebih aktif, agresif, dan suka mengganggu. Tidak menutup kemungkinan bahwa anak perempuan rentan terhadap gangguan ini. Kemungkinan gejalanya terjadi secara berbeda atau tidak terlalu mencolok karena anak perempuan memiliki lebih sedikit masalah perilaku [5].

Peran orang tua sangatlah penting untuk mengetahui adanya gangguan ADHD pada anak, sebab 83.5% anak memiliki riwayat ADHD yang tidak terdiagnosi [6]. Hal tersebut dapat memberikan dampak buruk dikemudian hari serta menimbulkan gejala yang tambah parah seiring waktu seperti prestasi yang buruk selama sekolah, tingkat perilaku mengganggu, dan melakukan tindakan yang beresiko tinggi seperti tindakan kriminal [7]. Dengan begitu mendeteksi adanya gangguan ADHD pada anak sejak dini sangat direkomendasikan guna dilakukan penanganan lebih lanjut oleh ahli sebab mengidentifikasi anak ADHD bukanlah proses yang singkat, membutuhkan penilaian dan perawatan yang tepat dari para ahli.

Dengan adanya teknologi maka dapat membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut guna mempermudah orang tua dalam mengetahui adanya gangguan ADHD sejak dini pada anak sebelum ditindak lebih lanjut oleh yang ahli, Oleh karena itu dalam penulisan tugas akhir ini akan dilakukan perancangan dan implementasi Aplikasi Test Gangguan Perilaku untuk Mengidentifikasi ADHD Pada Anak Dengan Implementasi Metode CBR (*Case Based Reasoning*) dan Certainty Factor Berbasis *Website*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membantu orang tua dalam mengidentifikasi gangguan ADHD pada anak?
2. Bagaimana membangun Aplikasi Test Gangguan Perilaku Pada Anak yang dapat mengidentifikasi ADHD dengan tingkat akurasi yang baik?

## **1.3 Tujuan**

Adapun yang merupakan tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membangun aplikasi untuk mengidentifikasi tipe ADHD pada anak berdasarkan gejala yang dialami berbasis website.
2. Mengimplementasikan metode *Case Based Reasoning* dan *Certainty Factor* pada Aplikasi Test Gangguan Perilaku untuk Mengidentifikasi ADHD Pada Anak dalam penarikan kesimpulan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam implementasi test gangguan perilaku ADHD pada anak, penulis memberikan batasan masalah agar pembahasan tidak jauh dari lingkup pembahasan diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis *website*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database yang digunakan adalah MySQL.
3. Identifikasi tipe ADHD berdasarkan gejala ADHD yang merujuk pada *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-5)*.
4. Hasil test berupa tipe ADHD (*Inattentive, Hyperactive-Impulsive, Combined*).
5. Aplikasi web tes gangguan perilaku ADHD hanya digunakan sebagai *screening tool* untuk mengidentifikasi ADHD bukan sebagai alat diagnostik.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan buku tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian agar penulisan rapih dan structural. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memberikan membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan, Batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini berisikan dasar teori yang digunakan untuk menyusun tugas akhir diantaranya adalah Gangguan perilaku, ADHD, metode *Case-Based Reasoning*, *Certainty Factor*, *Website*, Uji Validitas, Uji reliabilitas dan *Usability Testing*.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi gambaran umum sistem, proses alur sistem, database, dan perancangan tampilan aplikasi.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi sistem dari perancangan yang sudah dibuat lalu dilakukan pengujian.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir serta saran untuk tugas akhir ini.

### LAMPIRAN