

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap orang tua menginginkan anaknya berkembang secara optimal. Namun, masing-masing anak memiliki tahapan berkembang yang berbeda-beda. Pada fase ini, orang tua hendaknya memantau setiap perubahan yang terjadi pada anak. Seringkali perilaku nakal dan mengganggu dianggap hal yang normal pada masa kanak-kanak. Akan tetapi, orang tua perlu waspada apabila perilaku yang mengganggu tersebut terjadi secara konsisten dan bertambah parah dibandingkan anak-anak lain sebayanya.

U.S Department of Health and Human Services mendeskripsikan pola perilaku yang mengganggu atau menyimpang yang berlangsung terus-menerus setidaknya selama 6 bulan disebut sebagai gangguan perilaku. Anak dengan gangguan perilaku akan menyebabkan masalah di rumah maupun di sekolah. Selain itu juga anak akan kesulitan untuk berinteraksi dengan teman-teman sebayanya. Salah satu jenis gangguan perilaku yang sering dialami anak adalah *Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder* (ADHD) [1].

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) adalah salah satu gangguan perkembangan saraf yang paling umum di masa kanak-kanak dan terkadang berlanjut hingga dewasa. Anak yang menderita ADHD ditandai dengan kesulitan memusatkan perhatian, impulsif dan terlalu aktif. Sebuah penelitian dari Jepang, hampir 83,5% anak-anak memiliki riwayat ADHD yang tidak terdiagnosis. Temuan ini menunjukkan pentingnya lebih memperhatikan kemungkinan diagnosis ADHD pada anak-anak [2].

Keterlambatan diagnosis ADHD pada anak akan meningkatkan jumlah gejala dari waktu ke waktu. Untuk mencegah peningkatan jumlah gejala, penting bagi orang tua untuk melakukan upaya mengenali kondisi anak sedini mungkin. Dengan demikian, anak akan mendapatkan penanganan yang tepat oleh dokter anak atau psikiater seperti pengobatan atau terapi. Harapannya, anak dapat mengembangkan kemampuannya dengan baik di masa depan.

Pada penelitian ini, sebuah sistem dibangun untuk mengidentifikasi ADHD pada anak. Sistem tersebut berupa tes gangguan perilaku sebagai *screening tool* untuk membantu orang tua mengenali gejala ADHD pada anak sedini mungkin. Aplikasi tes gangguan perilaku yang dibangun berbasis web dengan menggunakan algoritma fuzzy. Penerapan algoritma fuzzy pada aplikasi dapat membuat keputusan untuk mengidentifikasi ADHD berdasarkan gejala yang dialami oleh anak.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah yang meliputi:

1. Bagaimana cara membantu orang tua untuk mengidentifikasi ADHD pada anak?
2. Bagaimana mengetahui aplikasi yang dibangun dapat mengidentifikasi ADHD pada anak dengan benar?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun aplikasi web tes gangguan perilaku untuk mengidentifikasi ADHD pada anak.
2. Menguji akurasi hasil identifikasi ADHD dengan algoritma fuzzy pada aplikasi web tes gangguan perilaku yang dibangun.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh hal-hal berikut ini.

1. Gejala yang digunakan untuk identifikasi ADHD berdasarkan Kriteria American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual, edisi kelima (DSM-5).
2. Aplikasi web tes gangguan perilaku hanya digunakan sebagai *screening tool* untuk mengidentifikasi ADHD bukan sebagai alat diagnostik.
3. Tes dapat diikuti oleh orang tua maupun keluarga dari anak yang berusia 4-12 tahun.
4. Aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan HTML.

1.5. Sistematika Penulisan

Pada penulisan Tugas Akhir ini, dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan gambaran secara umum tentang Tugas Akhir yang dikerjakan. Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori dan sumber-sumber terkait sebagai penunjang dalam penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai pemodelan sistem, analisis sistem, dan perancangan aplikasi web tes gangguan perilaku.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas proses pengujian yang dilakukan pada sistem dan hasil pengujian akan dianalisis agar dapat dilakukannya penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan akhir dari penelitian Tugas Akhir ini dan saran untuk Tugas Akhir ini.

LAMPIRAN