

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejarah psikologi tidaklah singkat, untuk meningkatkan peluang karir yang baik dan tepat tiap individu harus berpikir jauh dan psikologi membantu mengelompokkan dan mempermudah kesulitan pilihan tersebut. Dalam ilmu psikologi, tes psikologi merupakan salah satu metode pengukur kepribadian dan kemampuan, untuk membantu dalam pembuatan keputusan atau mengembangkan pemahaman terhadap diri sendiri dengan memberikan informasi yang lebih akurat tentang kemampuan yang dimiliki setiap manusia. Perkembangan dan penerapan psikotes dianggap sebagai salah satu pencapaian terbesar oleh psikolog [1].

Salah satu tes psikologi yang dapat mempermudah kesulitan itu adalah Tes Intelegensi. Tes intelegensi/kecerdasan digunakan untuk menggali pengetahuan terhadap kemampuan dan intelegensi individu tertentu yaitu manusia, yang mana masih menggunakan cara lama. Tes inteligensi masih menggunakan lembaran pertanyaan yang diberikan kepada objek terkait. Objek diminta menjawab pertanyaan kemudian jawaban dikumpulkan dan dihitung serta ditarik kesimpulan dari hasil pengerjaan.

Perkembangan penggunaan komputer semakin tinggi seiring berkembangnya kebutuhan disiplin ilmu. Banyak kelebihan yang ditawarkan oleh komputer di banyak bidang, salah satunya adalah perihal keakuratan, kecepatan dan kemudahan dalam pengolahan serta pendistribusian data. Terdapat beberapa bidang yang menggunakan peran komputer antara lain adalah bidang penilaian dan bidang pengujian. Sistem pengujian berbasis komputer memiliki potensi untuk menjadi alat yang praktis dan hemat biaya. Yang dapat direalisasikan jika dibuat pertimbangan yang benar dalam merancang dan menerapkan sistem pengujian dan jika standar profesional dipegang oleh penyedia layanan dan pengguna tes [2].

Tes kecerdasan dirancang untuk mempelajari formal, dibawah kondisi pengujian, keberhasilan seseorang dalam beradaptasi dengan situasi tertentu. Terdapat sejumlah metode berbeda yang dimaksudkan untuk mengukur kecerdasan, yang paling terkenal diantaranya adalah

Intelligence Quotient (IQ), atau tes tingkat kecerdasan. Jadi secara umum, tes tingkat kecerdasan adalah tes yang mengungkapkan inteligensi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan umum seseorang untuk memperkirakan apakah suatu pendidikan atau pelatihan tertentu dapat diberikan kepadanya. Nilai inteligensi menghasilkan IQ untuk mengetahui bagaimana kedudukan relatif orang yang bersangkutan dengan kelompok orang sebayanya [3].

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membangun sistem tes tingkat kecerdasan berbasis komputer.
2. Membangun sistem tes tingkat kecerdasan yang dapat mengukur kemampuan pengguna karena proses penarikan kesimpulan yang terotomisasi oleh komputer.
3. Membangun aplikasi *web* tes tingkat kecerdasan dengan memanfaatkan metode *fuzzy logic* untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

1.3. Tujuan

Adapun yang merupakan tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membangun aplikasi *web* tes tingkat kecerdasan untuk menggali pengetahuan terhadap kemampuan dan inteligensi individu tertentu.
2. Membangun aplikasi *web* tes tingkat kecerdasan dengan memanfaatkan metode *fuzzy logic* dalam penarikan kesimpulan hasil tes.
3. Mengimplementasikan sistem tes tingkat kecerdasan berbasis komputer dengan mengganti konsep kertas sebagai lembar soal dan jawaban menjadi berbasis komputer.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak dibahas terlalu jauh dari lingkup pembahasan, maka penulis membatasi masalah yaitu implementasi tes tingkat kecerdasan berbasis komputer sehingga dapat mengukur inteligensi pengguna, adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Tes tingkat kecerdasan diimplementasikan pada komputer yang terhubung dengan jaringan lokal.
2. Aplikasi berbasis *web*.

3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, dan CSS.
4. Perbedaan hasil tes pada beberapa pengujian dapat terjadi karena faktor perubahan konsistensi pada responden.
5. Pengukuran inteligensi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang merujuk pada teori *Intelligence Quotient (IQ)*.
6. Sistem tes tingkat kecerdasan berbasis komputer di ujikan pada responden yang berusia 18 tahun.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing

Kegiatan bimbingan dengan dosen pembimbing ini dilakukan secara periodik kepada dosen-dosen pembimbing untuk membahas tentang semua persoalan dan materi yang terkait dengan tugas akhir ini.

2. Studi Literatur

Pengumpulan referensi atau literatur yang berkaitan dengan psikologi, psikotes, tes berbasis komputer, metode *fuzzy logic* dalam pengimplementasiannya yang berupa buku, artikel, jurnal, penelitian yang telah dilakukan, pakar, dan sumber-sumber lainnya.

3. Analisis Sistem

Proses analisis sistem yang dilakukan berupa analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*), kebutuhan perangkat keras (*hardware*), serta kebutuhan-kebutuhan pengguna lainnya.

4. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem meliputi gambaran umum dari sistem, diagram alur sistem, *fishbone diagram*, *data flow diagram*, perancangan penarikan kesimpulan, perancangan *scoring*, dan perancangan sistem secara keseluruhan.

5. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem meliputi implementasi *interface* untuk tampilan aplikasi yaitu penjelasan keseluruhan tentang pengimplementasian aplikasi terhadap beberapa responden.

6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah mendapatkan hasil dari implementasi sistem, penulis akan melakukan pengujian diantaranya pengujian *alpha*, pengujian *beta*, pengujian *scoring*, pengujian penarikan kesimpulan melalui metode yang digunakan, dan tanggapan dari psikolog.

7. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan buku tugas akhir dan pengumpulan dokumentasi yang diperlukan, format penulisan laporan mengikuti kaidah penulisan yang ditentukan oleh institusi.

1.6. Sistematika Penulisan

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

1. 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.

2. BAB 2 DASAR TEORI

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

3. BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai pemodelan sistem, analisis sistem, dan perancangan aplikasi *web* tes tingkat kecerdasan.

4. BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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

5. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

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

LAMPIRAN