

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tes psikologi merupakan sebuah instrumen yang digunakan untuk mengetahui keadaan psikologis seseorang atau subyek. Dalam pemeriksaan psikologis sangat bergantung pada objek ukur dan aspek psikologis. Objek ukur biasa disebut atribut fisik dan aspek psikologis disebut aspek non-fisik. Dilihat dari aspek non-fisik, alat-alat psikologis dapat dibedakan menjadi beberapa macam antara lain yaitu tes kecerdasan, tes kepribadian, tes minat, dan tes bakat [1].

Salah satu tes psikologi diatas adalah tes kecerdasan. Tes kecerdasan atau kecerdasan mempunyai pengaruh yang besar di dunia pendidikan dan dunia pekerjaan. Tes kecerdasan biasa digunakan untuk mengukur IQ (Intellegent Quotient) seseorang. IQ adalah istilah pengelompokan kecerdasan manusia yang hasilnya berupa skor atau tingkat kemampuan individu dan bersifat dinamis. Dalam tes kecerdasan, terdapat aspek kecerdasan yang menunjang dimensi kecerdasan manusia. Aspek kecerdasan tersebut dapat diukur masing masing secara terpisah. Aspek kecerdasan satu dengan yang lainnya hasilnya dapat berbeda ataupun sama. Aspek kecerdasan yang nilainya paling tinggi menunjukkan dimensi kecerdasan seseorang lebih condong ke aspek tersebut.

Tes kecerdasan dalam praktiknya masih menggunakan cara konvensional (kertas dan pensil), pertanyaan-pertanyaan tes kecerdasan dijawab oleh peserta dalam waktu yang ditentukan kemudian dianalisis jawabannya dan ditarik kesimpulan [2]. Perhitungan skor untuk mendapatkan angka IQ masih menggunakan cara manual oleh penyelenggara tes yaitu dengan menghitung jawaban benar dan kemudian jawaban benar tersebut dikonversi pada norma IQ. Adapun bila data hasil tes hilang atau rusak, akan lebih sulit dalam mengembalikannya.

Seiring dengan era globalisasi yang semakin pesat, kebutuhan manusia akan penggunaan komputer juga semakin berkembang. Pemanfaatan teknologi komputer juga digunakan sebagai media tes. Tes berbasis komputer memberikan

keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan tes yang menggunakan pensil dan kertas, salah satunya adalah keuntungan dalam pemeliharaan isi yang dapat digunakan sewaktu-waktu atau ketika dibutuhkan [3], dan lebih ramah lingkungan. Oleh karena itu, pengembangan teknologi komputer juga dimanfaatkan bidang psikologi. Tes psikologi berbasis komputer memiliki kelebihan seperti media yang tidak sekali pakai sehingga dapat dilakukan tes berulang-ulang dan perhitungan skor dapat dilakukan dengan cepat karena menggunakan tenaga mesin. Selain itu, hasil tes dapat disimpan otomatis dan apabila dibutuhkan dikemudian hari dapat dengan mudah mencarinya.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membangun sistem tes tingkat kecerdasan berbasis komputer.
2. Bagaimana metode naïve bayes dalam menentukan *performance* dimensi kecerdasan seseorang?

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 *naïve bayes* dalam penarikan kesimpulan hasil tes.

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, CSS, dan PYTHON.
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 literatur atau referensi berkaitan dengan psikologi, tes psikotes berupa buku, *library naive bayes*, *source code* mengenai pembuatan sistem, aspek tes Kecerdasan pada jurnal penelitian yang telah dilakukan, ukuran, waktu, dan kevalidasian skoring aspek dari pakar, serta 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

Sebelum melakukan perancangan sistem dibutuhkan beberapa analisis terkait tugas akhir yang diteliti oleh penulis. Analisis yang dilakukan antara lain yaitu analisis kebutuhan, analisis sistem tes psikologi saat ini dan sistem pada aplikasi yang akan dibuat. Perancangan

sistem meliputi gambaran umum sistem, diagram konteks sistem, dan alur sistem.

5. Implementasi Sistem

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

6. Pengujian Sistem

Setelah mendapatkan hasil dari implementasi sistem, penulis akan melakukan pengujian dengan membandingkan hasil *paper based test* dan *computer based test* untuk ditanggapi oleh pakar dalam bidang ini.

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

