

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tes berbasis komputer dalam praktiknya sangat memudahkan user sehingga mereka dapat melakukan tes dengan cepat dan tepat. Pengintegrasian tes berbasis komputer dengan tes penelusuran peminatan akan menjadi jawaban untuk melakukan tes penelusuran peminatan yang efektif dan efisien. Juga perbaikan berkelanjutan terkait pemilihan peminatan saat ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan mengenai minat siswa, tuntutan industri saat ini dan tren akademis [1]. Apakah siswa diterima secara langsung ke jurusan teknik bersamaan dengan penerimaan institusional atau apakah mereka harus melewati rintangan akademis tertentu sebelum diterima di jurusan teknik, dan apakah pengenalan kursus teknik diperlukan atau opsional dalam semester pertama pendaftaran untuk semua jurusan. [2]

Di akhir mata kuliah Pengenalan Prodi Sistem Komputer akan diuji coba kan pada mahasiswa baru (Setelah mereka mendapat gambaran bagaimana Program Studi S1 Sistem Komputer di Telkom University) sehingga mereka langsung bisa memperkirakan peminatan mana yang akan mereka ambil.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah penerapan model tes ini kedalam CBT, Selain itu juga mengetahui variabel dan parameter apa saja yang digunakan untuk merekomendasikan peminatan di Program Studi S1 Sistem Komputer.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah:

- a) Mengetahui dampak tes penelusuran peminatan terhadap pengguna.
- b) Mahasiswa dapat mengetahui kemampuannya untuk kemudian diarahkan sesuai kemampuannya ke peminatan yang ada di Program Studi S1 Sistem Komputer

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang ditetapkan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) Mahasiswa yang dijadikan objek penelitian adalah mahasiswa Telkom University
- b) Mahasiswa yang mengikuti tes ini hanya dari Program Studi S1 Sistem Komputer angkatan 2018 sebanyak 30 orang.
- c) Kategori yang akan mewakili keahlian untuk dianalisa sesuai dengan peminatan dibagi hanya menjadi 3 kategori saja (Penalaran Logika, Penalaran Matematis, dan Penalaran Grafis).
- d) Level soal dikelompokkan kedalam 4 tingkat kesulitan dari level 1 – 4.
- e) Level kemampuan disetiap kategori dikelompokkan kedalam 4 golongan (Very Strong, Strong, Medium, Weak).
- f) Dataset yang akan digunakan didapatkan melalui hasil observasi, survei, dan wawancara dari dosen internal Program Studi S1 Sistem Komputer.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Pada Tugas Akhir ini penulis menerapkan beberapa metode untuk menyelesaikan masalah sebagai berikut :

- 1) Studi pustaka  
Studi pustaka dilakukan untuk memahammi materi-materi yang dapat membantu dalam pelaksanaan tugas akhir. Sumber-sumber yang digunakan dapat berupa jurnal, paper, artikel, buku, ataupun referensi melalui internet.
- 2) Analisis Kebutuhan  
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun dan pengumpulan data pengguna dan mobil dari majalah hingga artikel online. Pengumpulan data tersebut disimpan ke database sebagai bahan untuk merekomendasikan oleh sistem.

### 3) Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan dan pembangunan sistem rekomendasi yang akan dibuat, mulai dari tampilan, pemrosesan data, hingga bagaimana sistem bekerja.

### 4) Implementasi dan Pengujian

Dilakukan penerapan rancangan yang telah dibuat dan menguji hasil penerapan rancangan tersebut yang berupa aplikasi web yang dapat merekomendasikan mobil sesuai dengan metode yang diajarkan.

### 5) Perbaikan sistem

Pada tahap ini, merupakan tahap pengecekan dan perbaikan sistem terhadap hasil pengujian yang telah dilakukan. Apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

### 6) Penyusunan laporan tugas akhir

Pada tahap ini, melakukan pengambilan keputusan berdasarkan analisis yang dilakukan, kemudian membuat dokumentasi sistem rekomendasi dalam bentuk laporan Tugas Akhir.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

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

### BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi latar belakang tugas akhir, rumusan masalah yang diajukan, tujuan tugas akhir, batasan masalah yang digunakan pada tugas akhir, metode penelitian, dan sistematika penulisan dalam laporan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

BAB II penjabaran mengenai landasan teori apa saja yang digunakan untuk dapat menunjang penelitian tugas akhir yang dilakukan.

### BAB III PERANCANGAN SISTEM

BAB III penjelasan mengenai rancangan sistem yang akan dibuat dalam penelitian tugas akhir yang dilakukan.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB IV berisikan tentang hasil dari penerapan sistem yang dibuat beserta pengujian yang dilakukan pada sistem yang telah dibuat.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V berisikan kesimpulan mengenai penelitian yang dilakukan, serta saran atau umpan balik untuk pengembangan di penelitian selanjutnya.