

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sistem teknologi dan komunikasi kian maju seiring dengan kemajuan jaman, merubah berbagai tatanan yang ada menjadi lebih mudah dan efektif. Bidang pendidikan pun tidak luput dari perkembangan teknologi, informasi yang dibutuhkan untuk kepentingan pendidikan semakin mudah dan cepat untuk diakses pendidikan yang dilakukan secara konvensional pun kini semakin inovatif dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang, memungkinkan siswa dan guru untuk melakukan proses pembelajaran secara virtual berbasis teleconference sehingga tidak harus berada dalam satu ruangan yang sama.

Widya Edutech adalah salah satu startup yang bergerak pada bidang pendidikan, menyediakan platform pendidikan interaktif dengan Learning Management Sistem yang diperkaya dengan kecerdasan buatan dan teknologi kompresor data. Menyediakan berbagai program yang membantu siswa untuk memahami materi dengan lebih mudah dan efektif dengan fitur yang dimiliki.

Saat ini platform Widya Edutech memiliki fitur tryout Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) yang mempersiapkan para siswa untuk masuk ke perguruan tinggi negeri. Fitur tryout UTBK saat ini dapat diakses pada platform Android dan IOS, namun setelah berjalan fitur ternyata masih banyak permintaan dari para permintaan dari pengguna untuk dapat mengakses fitur ini melalui website.

Penggunaan Restful API memungkinkan beberapa platform yang berbeda dapat saling terhubung dan berinteraksi. Sehingga sangat membantu dalam penyelesaian permasalahan yang ditemui pada studi kasus ini.

#### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin diraih dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah "Mengembangkan website pengerjaan tryout dengan mengimplementasikan

Restful API sebagai alternatif untuk aplikasi Widya Edutech yang sudah ada di platform sebelumnya yaitu android dan IOS.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi bahwa masalah yang dihadapi saat ini adalah: “Bagaimana cara mengembangkan Sistem Tryout berbasis website dengan mengimplementasikan Restful API sebagai pertukaran data agar data tetap bisa sinkron dengan platform android dan ios milik Widya Edutech”.

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka kami memberi batasan masalah terhadap sistem tryout UTBK ini:

1. Aplikasi Web ini digunakan untuk siswa atau user yang sudah terdaftar di aplikasi Widya Edutech.
2. Pembahasan aplikasi ini hanya mencakup implementasi Restful API.
3. API yang digunakan telah disediakan oleh obyek penelitian.
4. Penulis tidak merancang database maupun struktur data yang digunakan oleh objek penelitian.
5. Pengujian yang dilakukan pada sistem ini menggunakan metode blackbox testing.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan untuk menyusun tugas akhir ini terdiri atas lima bab, yaitu:

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

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metode penelitian.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini menjelaskan mengenai mengenai teori yang mendasari penelitian ini.

**BAB III : TINJAUAN UMUM**

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan umum, analisis permasalahan serta perancangan sistem yang dikembangkan.

**BAB IV : PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjabarkan tentang pengembangan sistem yang dibuat, yaitu perancangan, implementasi, dan pengujian hasil pengembangan sistem yang ada.

**BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dari penerapan sistem yang telah dibuat, serta saran dari pengembangan sistem yang dibuat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini berisikan daftar pustaka dari sumber-sumber yang kami gunakan dalam penulisan tugas akhir.

