

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Momen masa SMA merupakan periode yang sangat berpengaruh dalam mempersiapkan siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, yaitu sebagai mahasiswa. Pada fase ini, siswa umumnya dihadapkan pada berbagai tantangan akademik dan persiapan ujian, salah satunya adalah Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK). UTBK merupakan salah satu ujian penting yang menentukan jalur masuk siswa ke perguruan tinggi negeri, sehingga diperlukan persiapan yang matang dan berkesinambungan.

Namun, tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam mengakses materi latihan dan simulasi soal UTBK secara fleksibel, terutama yang bersifat gratis. Keterbatasan akses terhadap sumber belajar yang sesuai dengan standar UTBK dan selaras dengan kurikulum terbaru sering kali menjadi kendala utama dalam proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi berbasis teknologi yang mampu membantu siswa mempersiapkan diri dengan lebih efektif, efisien, dan tanpa biaya tambahan.

Sebagai solusi, penelitian ini bertujuan untuk membangun **Aplikasi Pembelajaran Online untuk Materi Try Out UTBK Berbasis Android Menggunakan Flutter** yang diberi nama Sicerdas. Aplikasi ini dirancang untuk menjadi alat bantu belajar yang praktis dan mudah diakses bagi siswa SMA dalam menghadapi UTBK. Platform Flutter dipilih dalam pengembangan aplikasi ini karena bersifat multiplatform, modern, open-source, serta memiliki performa tinggi dalam membangun aplikasi mobile lintas sistem operasi (Android dan iOS) hanya dengan satu basis kode. Flutter juga menawarkan komponen antarmuka (widget)

yang menarik dan efisien, sehingga mendukung pengembangan aplikasi yang responsif dan user-friendly.

Aplikasi Sicerdas menyediakan kumpulan soal-soal latihan UTBK yang disusun berdasarkan kurikulum terbaru. Soal-soal tersebut dapat dikerjakan secara mandiri oleh siswa melalui fitur latihan atau simulasi try out. Selain itu, aplikasi ini membantu siswa dalam mengukur kemampuan akademik mereka melalui hasil skor try out yang ditampilkan setelah pengerjaan.

Dengan adanya fitur analisis hasil latihan, siswa dapat mengetahui sejauh mana kesiapan mereka dalam menghadapi UTBK, termasuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam mata pelajaran tertentu. Informasi ini sangat berguna agar siswa dapat memperbaiki strategi belajar mereka secara lebih terarah dan berkelanjutan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi UTBK berbasis mobile yang dapat diakses secara gratis oleh siswa SMA. Permasalahan yang diangkat mencakup bagaimana merancang aplikasi yang tidak hanya mudah diakses, tetapi juga mampu menyediakan soal-soal latihan yang sesuai dengan kurikulum terbaru dan standar UTBK. Selain itu, aplikasi ini perlu dirancang agar dapat membantu siswa dalam mengukur kemampuannya melalui fitur evaluasi hasil try out, sehingga dapat menjadi media persiapan yang efektif dan efisien dalam menghadapi ujian UTBK.

### 1.3 Ruang Lingkup

Di dalam melakukan penelitian ini diperlukan adanya pembatasan suatu masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembuatan aplikasi. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna aplikasi ini adalah siswa SMA yang sedang mempersiapkan diri untuk mengikuti UTBK sebagai syarat masuk ke perguruan tinggi.
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan framework *Flutter* dan bahasa pemrograman *Dart*.
3. Aplikasi ini menampilkan materi dan soal-soal untuk siswa persiapan ikut UTBK sesuai dengan kurikulum yang ada
4. Data yang ditampilkan berupa teks dan gambar.
5. Terdapat Latihan soal ujian untuk pembahasan atau bedah soal.
6. Soal-soal tryout berdasarkan mapel dan dibuat random.
7. Hasil tryout akan di tampilkan berupa skor.
8. Terdapat admin untuk memberikan akses pada staff berupa akun yang terbatas.
9. Staff dapat mengakses sistem CRUD data pada website yang terhubung dengan aplikasi.
10. Pengguna hanya dapat mengakses fitur yang pada aplikasi.
11. Soal dan materi dapat diperbarui oleh staff secara online
12. system operasi minimal 8.0 Oreo.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi UTBK berbasis mobile yang dapat diakses secara gratis oleh siswa SMA, dengan menyediakan soal-soal latihan yang disusun berdasarkan kurikulum terbaru serta sesuai dengan standar UTBK. Aplikasi ini juga diharapkan dapat menyediakan fitur analisis jawaban dan evaluasi hasil try out, sehingga siswa dapat memantau perkembangan belajar mereka secara mandiri dan lebih terarah dalam mempersiapkan diri menghadapi UTBK.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa SMA, aplikasi ini menyediakan akses gratis ke soal-soal latihan yang sesuai dengan kurikulum terbaru dan standar UTBK, sehingga dapat membantu mereka mempersiapkan diri menghadapi ujian secara efektif dan efisien. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembang aplikasi edukasi dan akademisi sebagai referensi dalam merancang aplikasi pendidikan berbasis mobile yang mendukung persiapan ujian berbasis komputer seperti UTBK.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

##### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah yang mendasari penelitian dilakukan, rumusan masalah yang berisi masalah yang akan diteliti, ruang lingkup berisi uraian yang menjelaskan kompleksitas atau lingkup obyek yang teliti, tujuan berisi penjelasan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan, manfaat berisi penjelasan hasil dari penelitian yang dilakukan, sistematika penulisan berisi beberapa unsur gambaran dari isi skripsi.

##### **Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori**

Bab ini berisi tujuan Pustaka yang berisi kajian singkat, jelas dan sistematis tentang kerangka teoritis, kerangka pikir, temuan, prinsip, asumsi, dan hasil

penelitian yang relevan yang melandasi masalah penelitian guna menggali pemahaman mengenai masalah penelitian. Dasar teori berisi uraian, penjelasan, definisi, pengertian dasar, dan istilah serta ulasan yang didapat dari berbagai sumber atau referensi yang telah dipublikasikan.

### Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi bahan/ data yang berisi uraian/bahan/ data yang digunakan dalam penelitian ini, analisis dan rancangan system berisi uraian analisis system yang dijelaskan secara deskriptif, rancangan system berisi rancangan arsitektur system, rancangan proses, rancangan procedural, rancangan data, dan rancangan *user interface*.

### Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini menguraikan tentang implementasi system yang dianggap penting atau inti dari penelitian serta pembahasan dari hasil pengujian.

### Bab V Kesimpulan

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran-saran penelitian yang dilakukan