

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan salah satu satuan pendidikan formal yang berada ditingkat paling atas setelah SMA/Sederajat. Pemilihan tempat pendidikan formal sangatlah penting bagi siswa, terutama setelah lulus SMA/Sederajat menuju ke jenjang yang lebih tinggi. Sebagian besar siswa yang lulus SMA/Sederajat cenderung untuk memilih perguruan tinggi negeri dibandingkan dengan perguruan tinggi swasta. Hal ini dikarenakan biaya perguruan tinggi negeri lebih murah dibandingkan dengan perguruan tinggi swasta, selain itu tenaga pendidiknya juga lebih berkompeten dibidangnya masing-masing.

Akan tetapi kapasitas dari perguruan tinggi negeri sangatlah terbatas, yang membuat semua siswa yang mendaftar tidak bias masuk seluruhnya. Oleh karena itu para calon mahasiswa harus mengikuti seleksi penerimaan mahasiswa yang disebut dengan SBMPTN yaitu Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri. Dalam SBMPTN para siswa bersaing dengan siswa yang lain dari beberapa sekolah yang ada dipenjuru Negeri ini untuk bisa lulus masuk keperguruan tinggi Negeri yang diinginkan.

Melihat persaingan yang ketat dan peluang masuk keperguruan tinggi negeri sangat terbatas, maka para siswa harus melakukan beberapa persiapan, seperti memilih jurusan yang diinginkan, memahami peraturan dan penilaian, berlatih dengan soal-soal yang diujikan serta mengikuti *Try Out*. Untuk mempersiapkan hal tersebut

bisa didapatkan ditempat bimbingan belajar (bimbel), akan tetapi hal tersebut masih membutuhkan biaya dan kurang efektif, karena siswa harus datang ke tempat tersebut dengan waktu yang telah ditentukan oleh penyelenggara bimbel.

Seiring dengan perkembangan teknologi *Smartphone* yang semakin pesat, maka perlu ada terobosan baru yang akan memudahkan para siswa untuk melakukan *Try Out* SBMPTN. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk membuat aplikasi yang bisa digunakan oleh para calon mahasiswa yaitu **APLIKASI SIMULASI TRY OUT (UJI COBA) SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) BERBASIS ANDROID**. Metode yang akan digunakan adalah *Fisher-Yates Shuffle*, yang berfungsi untuk mengacak soal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

- a. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi simulasi *Try Out* SBMPTN berbasis android?
- b. Bagaimana mengacak soal yang ada pada aplikasi simulasi *Try Out* SBMPTN berbasis android ?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Membangun aplikasi yang berbasis android yang bisa membantu dalam melakukan *Try Out* SBMPTN.

- b. Mengacak soal pada aplikasi Simulasi *Try Out* SBMPTN menggunakan algoritma *Fisher-Yates Shuffle*.

Sedangkan manfaat dari aplikasi ini adalah :

- a. Mempermudah bagi seseorang yang ingin melakukan *Try Out* SBMPTN khususnya pengguna android.
- b. Agar proses *Try Out* SBMPTN bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi android.
- b. Aplikasi ini hanya simulasi *Try Out* SBMPTN
- c. Kategori soal yang digunakan bidang SAINTEK dan SOSHUM dari tahun 2010 sampai tahun 2014.
- d. Algoritma yang digunakan adalah *Fisher-Yates Shuffle* untuk mengacak soal-soal.
- e. Admin bisa memperbaharui soal-soal dan mengganti data lain yang disimpan dalam *database*

1.5. Metodologi

Metodologi adalah kerangka teoritis yang digunakan oleh penulis untuk menganalisa, mengerjakan atau mengatasi masalah yang dihadapi. Metodologi penelitian sangat penting karena baik buruknya hasil penelitian tergantung dari metodologi yang digunakan. Metodologi yang

digunakan oleh penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara mencari informasi tentang *try out* SBMPTN dan mengumpulkan soal-soal SBMPTN yang sudah dilaksanakan pada tahun-tahun sebelumnya yang nantinya bisa dijadikan patokan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

2. Bimbingan

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai tugas akhir dari dosen pembimbing salah satunya mengenai perancangan sistem.

3. Diskusi Kelompok

Metode ini dilakukan dengan cara berdiskusi kelompok mengenai materi yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yang menjelaskan tentang pentingnya pentingnya penelitian yang dilakukan, tujuan dan manfaat, metodologi yang digunakan, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang akan digunakan sebagai penyelesaian permasalahan pada perancangan dan pembuatan aplikasi ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisa dan perancangan sistem aplikasi yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini berisi tentang analisa mengenai hasil tugas akhir yang di implementasikan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran penulis yang merupakan bagian akhir dari laporan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

(Halaman ini sengaja dikosongkan)