

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah perguruan tinggi IT swasta di Yogyakarta, Indonesia. Perguruan tinggi ini didirikan pada 29 Desember 1992, di bawah naungan Yayasan AMIKOM Yogyakarta. Memiliki 2 program diploma, 13 program sarjana, dan 1 program pascasarjana. Universitas AMIKOM mempunyai total 13,882 Mahasiswa dari D3 sampai S2 dan berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Setiap Tahun Universitas amikom Yogyakarta membuka pendaftaran untuk calon mahasiswa baru, untuk menyeleksi pendaftar, Universitas mengadakan Ujian Seleksi calon Mahasiswa. Ujian tersebut diadakan secara Offline dengan cara datang ke kampus dan mengerjakan Ujian di komputer, hal ini menyebabkan ketidakpraktisan untuk setiap calon mahasiswa, karena mahasiswa harus datang ke kampus untuk mengerjakan Ujian, apalagi pendaftar tidak hanya berasal dari provinsi Yogyakarta tetapi berasal dari seluruh Indonesia.

Pembuatan Aplikasi "*Amikom Online Exam*" dapat menjadi solusi supaya calon mahasiswa bisa lebih mudah Ketika melakukan Ujian, tidak harus datang ke kampus, Dengan menggunakan platform *Mobile App* Mahasiswa dapat melakukan Ujian di mana saja, dan Aplikasi ini juga mempunyai fitur *Face Recognition* untuk mem verifikasi wajah peserta ketika akan melakukan ujian, sebelum ujian wajah peserta akan di cocok kan dengan wajah peserta yang terdaftar di *Database Online*, jika mempunyai kecocokan lebih dari 50% maka mahasiswa bisa melanjutkan ujian, tetapi jika kecocokan wajah lebih dari 50% harus mencocokkan kembali dengan foto wajah yang baru, sehingga tidak ada kecurangan ketika ujian berlangsung.

Dan Aplikasi ini dikembangkan dengan *Architecture MVVM* dengan menggunakan bahasa *Kotlin*, kedua ini sangat di gabungkan, karena akan menghasilkan *Clean Code*, sehingga programmer akan mudah membaca kode program dan akan memudahkan programmer lain ketika akan melakukan update

code program di masa yang akan datang, dan aplikasi ini juga menggunakan metode *Local Database*, sehingga mahasiswa dapat melihat data terakhir yang disimpan ketika tidak ada koneksi internet, sehingga sangat bermanfaat ketika mahasiswa akan melihat nilai dan profile di aplikasi ketika tidak ada jaringan internet.

Android merupakan Sistem Operasi yang saat ini sedang menjadi tren, sehingga hampir semua orang menggunakannya. Dengan menggunakan android, User akan dapat mudah melakukan ujian dimanapun dan kapanpun, selama ada Jaringan Internet

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat aplikasi "*Amikom Online Exam*" menggunakan *Architecture MVVM*, berbasis *Android*.
2. Menjadikan media ujian Online di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Untuk mempermudah calon mahasiswa mendaftar di Universitas.
4. Meningkatkan pelayanan dari Universitas.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat tercapai dari penelitian tugas akhir ini:

1. Untuk memberikan kemudahan kepada calon mahasiswa yang akan melakukan seleksi ujian masuk Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Memudahkan Panitia Seleksi Ujian masuk Universitas AMIKOM Yogyakarta Ketika akan *manage* hasil ujian dari peserta.
3. Menambah pengetahuan tentang bisnis dan *project*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah “Bagaimana merancang dan membuat aplikasi “Amikom Online Exam” menggunakan *Architecture MVVM* berbasis *Android* di Universitas AMIKOM Yogyakarta?”

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian dan masalah yang sudah dikemukakan pada latar belakang diatas, diperlukan batasan masalah agar tidak keluar dari pokok bahasan. Adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. *Aplikasi* Dibangun Menggunakan Bahasa pemrograman *Kotlin*.
2. *Aplikasi* Dibangun Menggunakan *Architecture MVVM*.
3. *Aplikasi* Dibangun Dibuat dengan program *Android Studio*
4. Peserta Ujian dapat *login* dengan menggunakan *Id* yang dibuat oleh tim *internal*.
5. Peserta Ujian dapat melihat profil di *Aplikasi*.
6. Peserta Ujian dapat memperbarui profil di dalam *Aplikasi*.
7. Peserta Ujian dapat melakukan *face Verification* di dalam *Aplikasi*.
8. Peserta Ujian dapat melakukan Ujian jika sudah mendaftarkan identitasnya.
9. Peserta Ujian dapat melihat hasil Ujian jika sudah melakukan Ujian.
10. Peserta Ujian dapat melihat riwayat ujian yang di kerjakannya.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang di butuhkan dalam rangka untuk mencapai tujuan penelitian, adapun pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

Dilakukan wawancara dengan berkomunikasi dengan bentuk tanya jawab dengan beberapa mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta sebagai narasumber.

b. Metode observasi

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat serta mengamati langsung terhadap objek yang diteliti.

c. Metode Survey

Merupakan metode untuk mendapatkan informasi dari objek, survey dilakukan dengan cara interview dengan objek.

d. Metode Analisis

Metode Analisis digunakan untuk menganalisis apakah layak atau tidak untuk dibuat, metode ini juga digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan aplikasi. Pada tahap analisis ini penulis menggunakan metode SWOT (*Strength, Weaknes, Opportunity, Threat*).

e. Metode Pengembangan Aplikasi

Metode Pengembangan adalah suatu metode atau tata cara yang menentukan proses apa yang akan dilakukan. Metode *Object Oriented Technology* (OOP) merupakan suatu metode dengan pengembangan perangkat lunak (software) yang menggunakan 4 tahapan yaitu perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas tentang tinjauan pustaka yang mendasari pembahasan secara detail yaitu terdiri dari definisi-definisi dan model matematis yang berhubungan dengan ilmu dan permasalahan yang sedang diteliti.

BAB III TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi gambaran umum tentang Universitas AMIKOM Yogyakarta sebagai objek penelitian dilakukan serta analisis sistem yang sedang berjalan.

BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang perancangan pembuatan, media ujian online di universitas AMIKOM Yogyakarta berbasis mobile App, serta hasil pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian pembahasan yang ada dalam bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan aplikasi selanjutnya.

