

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi saat ini memperoleh informasi bukanlah hal yang sulit terlebih lagi dengan adanya jaringan internet seperti 3G, 4G dan WiFi. Informasi apapun bisa dicari di internet dengan mudah. Internet adalah keseluruhan jaringan komputer yang saling terhubung satu sama lain. Beberapa komputer – komputer yang saling terhubung di dalam jaringan ini menyimpan dan juga memiliki beberapa *file* yang bisa diakses dan digunakan seperti halaman web, yang dapat diakses oleh seluruh jaringan komputer [1].

Android adalah salah satu *operating system* yang ikut berkembang pada perangkat *smartphone*. Sistem operasi ini bersifat *open source* sehingga dalam penggunaannya sendiri tidak memakan biaya. Perkembangan aplikasi Android termasuk salah satu yang paling cepat karena banyaknya pengguna *operating system* Android dan kebutuhan pasar.

DIY (*Do It Yourself*) adalah metode untuk membangun, memodifikasi atau memperbaiki tanpa bantuan langsung dari para ahli atau profesional. DIY merupakan perilaku dimana individu melibatkan bahan – bahan mentah atau semi mentah dan komponen lainnya untuk menghasilkan, mengubah, atau merekonstruksi sebuah benda, termasuk yang diambil dari alam (misalnya ranting pohon untuk dekorasi kamar). Perilaku DIY dipicu oleh berbagai motivasi semisal untuk menambah perekonomian, kurangnya ketersediaan produk, kurangnya

kualitas produk, kebutuhan untuk kustomisasi, atau untuk meningkatkan keahlian individu.

Saat ini produk – produk DIY sedang populer di kalangan anak muda. Hal ini didukung dengan banyaknya informasi DIY yang dapat diakses dengan mudah melalui perangkat *smartphone* secara luas di internet. Sering kali hal ini membuat pengguna internet kesulitan memilih konten yang diinginkan. Terlebih lagi dengan adanya berbagai macam situs yang menyediakan informasi tersebut. Untuk itu penulis membuat judul “Aplikasi *Simple Creative* dengan REST API Berbasis Android”.

Simple Creative sebagai media interaktif berbasis Android sebagai layanan saling tukar informasi (*sharing*) secara efektif dengan satu sama lain. Mempermudah dalam hal pencarian informasi tentang DIY didalam satu aplikasi Android yang didukung oleh sistem keamanan *Firebase ID Token*.

1.2 Rumusan Penelitian

Perumusan penelitian pada skripsi ini adalah bagaimana membuat aplikasi *Simple Creative* menggunakan REST API dengan implementasi *Firebase ID Token* sebagai sistem keamanan?

1.3 Batasan Penelitian

Demi mencegah terjadinya perluasan masalah dan pembahasan, maka dalam penelitian ini diberi batasan – batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dirancang untuk *smartphone* dengan *operating system* Android dengan minimal Android versi 6.0 (Marshmallow).
2. Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah IntelliJ IDEA & Android SDK.

3. Pengamanan aplikasi memanfaatkan *Firebase ID Token*.
4. Aplikasi tidak memiliki database sendiri, sehingga basis data dan penyimpanan yang digunakan adalah milik Google (Firebase).
5. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur yang dapat mempermudah pengguna Android yang ingin melakukan *sharing* dan mencari informasi tentang DIY di *smartphone*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis Android yang dapat mempermudah pengguna dalam mencari dan berbagi informasi tentang DIY (*Do It Yourself*). Pengamanan data informasi pengguna yang dikirim dan diterima menggunakan *Custom Token*, yaitu menggunakan *Firebase ID Token*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai media untuk masyarakat pengguna *smartphone* berbasis Android dalam mencari informasi tentang DIY.
2. Pengguna dapat berbagi informasi tentang DIY dengan pengguna lainnya.
3. Terdapat sistem keamanan yang melindungi data pengguna.

1.6 Metode Penelitian

Metode sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, agar sebuah karya ilmiah (dari suatu penelitian) dapat mencapai apa yang diharapkan dengan tepat dan terarah dengan menggunakan metode ilmiah [2]. Sedangkan metode penelitian adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan, guna

menjawab persoalan yang dihadapi [3]. Penelitian dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah:

1. Kuisisioner

Penulis akan melakukan pengumpulan data dari kuisisioner yang telah dibagikan kepada responden meliputi usia dengan *range* 15 – 25 tahun, jenis kelamin laki – laki atau perempuan, pekerjaan yang dilakukan, serta fitur – fitur yang nantinya akan terdapat pada aplikasi.

2. Studi Literatur

Dilakukan dengan cara mencari bahan – bahan referensi baik dari buku, paper, maupu jurnal mengenai Rekayasa Perangkat Lunak, Analisis berorientasi Objek, Design dengan *Unified Process*, dan Sistem Basis Data.

1.6.2 Metode Pembuatan Sistem

Setelah pengumpulan data selesai akan penulis akan melakukan pembuatan dan pengembangan sistem melalui SDLC (*System Development Life Circle*) yang merupakan proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem – sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak.

Fase – fase SDLC antara lain:

1. Metode Perencanaan

Tahapan awal yang akan dilakukan adalah melakukan studi kelayakan dari aplikasi yang akan dibuat.

2. Metode Analisis

Adapun metode analisis yang digunakan adalah metode analisis sistem dan analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non – fungsional.

3. Metode Perancangan

Proses perancangan (*Design and Code*) disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, yaitu pencarian informasi dan *sharing*. Sehingga maksud dan tujuan dari pembuatan aplikasi terpenuhi. Adapun penulis menggunakan beberapa metode seperti UML (*Unified Modelling Language*) dan rancangan antar muka (*Interface*).

4. Metode Pembuatan

Metode pembuatan aplikasi akan disesuaikan dengan perancangan system yang telah dilakukan sebelumnya. Tahapan ini meliputi *coding* dan implementasi antar muka (*Interface*).

5. Metode Pengujian

Aplikasi yang sudah dibangun selanjutnya akan diuji dan nantinya akan dijelaskan langkah – langkah penggunaan untuk mengetahui apakah aplikasi bekerja secara maksimal sesuai kebutuhan. Jika uji coba berhasil maka aplikasi akan diimplementasi ke dalam *smartphone* dan jika belum maka dilakukan perbaikan. Pengujian dilakukan dengan metode *white box* dan *black box*.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan. Berikut ringkasan mengenai isi masing – masing bab:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas latar belakang dan tujuan dibuatnya aplikasi *Simple Creative* serta batasan – batasan masalah dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Didalam bab ini menguraikan hal – hal yang berhubungan dan mendukung dalam hal perancangan dan pembuatan aplikasi yaitu tentang sistem perangkat lunak yang digunakan di dalam penelitian dan pemaparan teori tentang aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis dan perancangan dari sistem yang dibuat meliputi kebutuhan hardware dan software serta konsep perancangan UML (*Unified Modelling Language*) dan antar muka (*Interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian secara keseluruhan mulai dari implementasi data yang diperlukan oleh sistem hingga *coding* program untuk implementasi aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang dibuat serta saran – saran yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik di masa yang akan datang.