

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengetahuan dan pemahaman tentang keuangan pribadi dibutuhkan individu agar dapat membuat keputusan yang benar dalam keuangan[1]. Sebuah perencanaan keuangan memang diperlukan oleh seseorang untuk mengatasi masalah keuangan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari[2]. Melakukan sebuah perencanaan dalam keuangan membuat hidup seseorang lebih teratur dan ter-tata dalam mencapai sebuah tujuan sehingga jauh dari kata boros. Kesulitan keuangan juga dapat muncul jika terjadi kesalahan dalam pengelolaan keuangan (*Missmanagement*)[1].

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dari perencanaan keuangan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar tidak terjerumus dalam kesalahan dengan mempertimbangkan dan menentukan tujuan keuangan yang dapat diukur dan menentukan target spesifik dari apa yang ingin dicapai[3]. Untuk mencapai target yang spesifik dalam perencanaan keuangan, diperlukan teknologi dan media yang praktis seperti smart phone. Dalam perkembangan teknologi yang pesat dibutuhkan aplikasi perencanaan keuangan berbasis *smart phone*[4]. Berdasarkan survei dari kuesioner yang dilakukan pada tanggal 13 Oktober 2018. Terdapat 40 responden mencatat pemasukan maupun pengeluaran dengan buku dan juga *handphone*. Pencatatan menggunakan buku maupun catatan di *handphone* dan dirasa masih sulit seperti pembuatan laporan bulanan yang masih manual serta terkadang lupa tidak mencatat pengeluaran atau pemasukan , hal ini dibuktikan dengan 77.5% dari 40 orang responden yang terdiri dari mahasiswa dan juga pekerja merasa kesulitan dalam melakukan perencanaan keuangan.

Mengatur pengeluaran uang juga termasuk dalam merencanakan keuangan. Guna mencapai target yang spesifik dalam perencanaan keuangan dibutuhkan suatu perencanaan dalam membeli barang ataupun produk-produk. Berdasarkan

Kuisisioner yang dilakukan, dari 40 responden 80% mengaku pernah membeli produk/barang yang di Toko Online. Alasan membeli barang di Toko Online beragam mulai dari diskon, praktis dan tidak ribet. Namun dari 40 responden 82.5% tidak pernah membandingkan harga barang yang dibeli dengan Toko Online lainnya. Hal ini menyebabkan belum efektifnya berhemat karena masih adanya kemungkinan harga yang murah di Toko Online lain. Toko Online sendiri merupakan cara baru penjual dalam memasarkan barang dagangannya, dimana pedagang tidak perlu mendatangi toko melainkan cukup mengunjungi *website* dari toko online[5]. Dalam melakukan perencanaan pembelian tentunya dibutuhkan pengingat agar uang yang sedang ditabung cukup untuk membeli barang atau produk yang diinginkan serta rekomendasi barang atau produk apa saja yang sedang diskon. Informasi serta pengingat dapat didapat dengan memanfaatkan salah satu teknologi dalam smartphone yaitu melalui teknologi notifikasi dari *Firebase Cloud Messaging (FCM)*.

FCM adalah sebuah layanan yang digunakan untuk pemberitahuan (*notifications*) pada aplikasi berbasis Android, iOS maupun Web[6]. Keunggulan dari FCM adalah *Upstream* atau *Downstream* tanpa batas, mengatasi aspek antrian dan pengiriman[7]. Dengan Notifikasi, informasi mengenai barang/produk yang sedang diskon ataupun yang termurah di Toko Online dapat didapatkan, serta dengan perencanaan keuangan untuk membeli suatu produk atau barang dapat diingatkan dengan notifikasi.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah solusi bagaimana seseorang dapat mengatur keuangannya dengan baik. Melakukan efisiensi dan melakukan penghematan untuk mengatur pengeluaran[8]. Serta cerdas dalam mengatur pengeluaran keuangannya. Oleh karena itu akan dibuat sebuah penelitian tentang manajemen keuangan yang berakar dari masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, dengan menggunakan media perangkat android dan juga menggunakan teknologi *Firebase Cloud Messaging* sebagai notifikasi untuk pengingat dalam melakukan pengelolaan keuangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang dari permasalahan diatas, maka dapat di identifikasikan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini sebagai berikut :

1. Sulitnya merencanakan keuangan sesuai dengan kebutuhan
2. kurangnya membandingkan produk yang dibeli dengan toko online lainnya

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan Aplikasi Perencanaan Keuangan Menggunakan Teknologi *Firebase Cloud Messaging* dan API Toko Online Berbasis Android ini berdasarkan identifikasi masalah diatas adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna untuk merencanakan keuangannya melalui aplikasi perencanaan keuangan berbasis android.
2. Memudahkan pengguna untuk mendapatkan harga termurah produk yang ada di Toko *online* sehingga dapat membantu dalam masalah pengeluaran keuangan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari Aplikasi Perencanaan Keuangan Menggunakan Teknologi *Firebase Cloud Messaging* dan API Toko *Online* Berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun bersifat publik
2. Aplikasi digunakan pada perangkat android
3. Toko Online yang digunakan sebagai tempat mencari produk dan membandingkan harga termurah yaitu Bukalapak dan Tokopedia.
4. Produk – produk yang ditampilkan di toko online berasal dari apa yang dicari oleh pengguna aplikasi
5. *Tools* yang digunakan dalam membangun aplikasi yaitu Android Studio
6. Teknologi yang digunakan meliputi *Firebase Cloud Messaging, Google Cloud, API* Toko Online Bukalapak dan Tokopedia

1.5 Metode Penelitian

Tahap penelitian terdiri dari dua tahap yaitu tahap pengumpulan data dan pembangunan aplikasi [9]. Metodologi penelitian terdiri dari metode pengumpulan data yang didapat dari studi literatur dan kuisisioner, dan metode pembangunan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Merupakan teknik atau cara yang akan digunakan dalam mencari data yang digunakan dalam perancangan ini yaitu:

a. Studi literatur

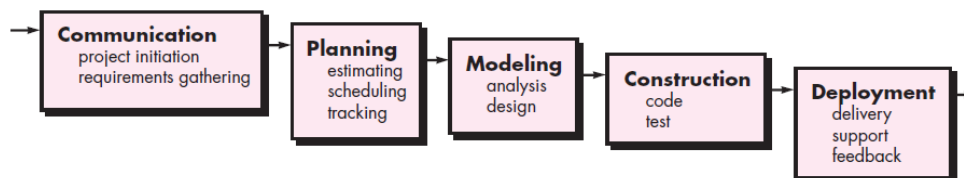
Adalah metode mengumpulkan data dengan cara mengumpulkan literatur, *paper*, jurnal, artikel, buku dan berbagai macam bacaan lainya yang berkaitan dengan *Firebase Cloud Messaging*, *API Toko Online*, dan Perencanaan Keuangan guna pembangunan aplikasi.

b. Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan pertanyaan kepada 40 responden khususnya pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*[10]. Metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Sumber Gambar : *R.Pressman*

Penjelasan tahapan – tahapan dari metode *waterfall* untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

Pada tahap ini yaitu menganalisis masalah untuk kebutuhan pembangunan aplikasi yang akan dibuat, dengan cara mengumpulkan data – data untuk pembangunan aplikasi dengan membuat kuesioner online kepada umum untuk mengetahui permasalahan yang ada, mencari referensi seperti jurnal dan buku yang terkait dengan penelitian ini dan bertujuan untuk memperkuat data penelitian serta metode yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi.

2. *Planning*

Merupakan tahap perencanaan, setelah melakukan pengumpulan data guna kelengkapan untuk membangun aplikasi ini. Proses perencanaan dalam pembuatan aplikasi ini terdiri dari penjadwalan pembangunan aplikasi, penjadwalan pembuatan dokumen skripsi, metode yang digunakan dalam proses pembangunan aplikasi. sehingga proses planning menghasilkan user requirement atau data yang berhubungan dengan keinginan user.

3. *Modeling*

Tahapan ini adalah tahap analisis dan perancangan sistem. Analisis dalam pembangunan aplikasi ini meliputi Analisis Masalah, analisis aplikasi sejenis, analisis teknologi, analisis rekomendasi keuangan, analisis teknologi rekomendasi keuangan, analisis perencanaan keuangan, analisis teknologi perencanaan keuangan, analisis sistem yang dibangun, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Serta dalam perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem antar muka, perancangan sistem pesan, perancangan sistem jaringan semantik. Pemodelan sistem menggunakan OOP (*Object Oriented Programming*) dengan UML (*Unified Modeling Language*).

4. *Construction*

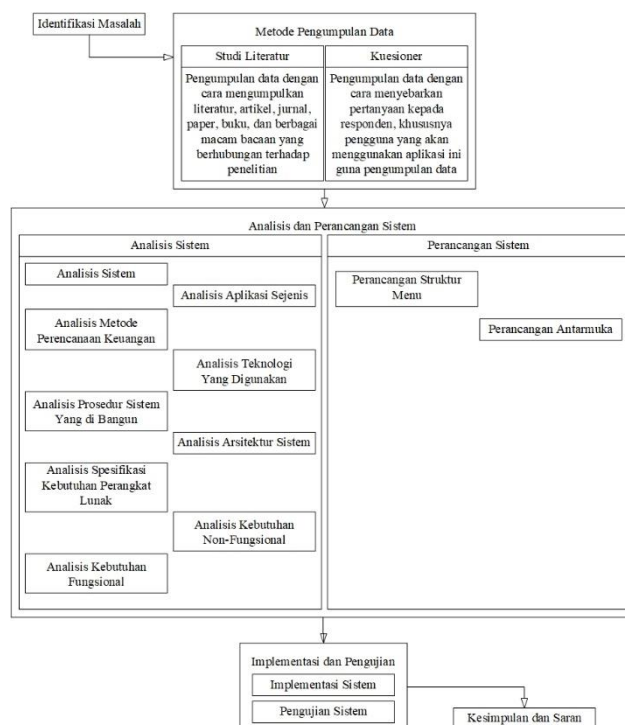
Tahap *Construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain modeling menjadi kode atau bentuk/Bahasa yang dapat dibaca oleh mesin.

Setelah pengkodean selesai dan aplikasi selesai dibangun, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk segera diperbaiki.

5. Deployment

Tahap deployment merupakan tahap akhir dari metode waterfall. Dimana membangun sebuah aplikasi berdasarkan kebutuhan dan masalah dari proses *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *Deployment*. Aplikasi yang telah dibangun, diuji terhadap pengguna aplikasi dan *feedback* dari pengguna tentang aplikasi ini sehingga terhimpun kesimpulan serta saran untuk dibangun aplikasi sejenis ini selanjutnya.

Adapun gambar dari metode pembangunan perangkat lunak yang sedang dilakukan terdapat pada gambar 1.2 dibawah ini.



Gambar 1.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Berikut merupakan penjelasan singkat dari gambar 1.2 metode pembangunan perangkat lunak dari pembangunan aplikasi perencanaan keuangan yang dilakukan:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti merumuskan kekurangan – kekurangan yang ada pada aplikasi perencanaan keuangan sebelumnya. Serta masalah dalam melakukan pengelolaan keuangan.

2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai *literatur* dari perpustakaan yang bersumber dari berbagai buku – buku, jurnal ilmiah, *paper – paper*, serta informasi di internet yang berkaitan dengan topik penelitian ini, dan aplikasi *mobile* yang berkaitan dengan masalah ini.

b. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan tentang masalah dalam pengelolaan keuangan secara *online* guna memperkuat data – data dalam melakukan penelitian ini.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis dan perancangan sistem terbagi menjadi analisis dan perancangan sistem.

a. Analisis

Analisis merupakan kegiatan mengelompokkan masalah untuk kemudian memecahkan masalah tersebut dengan berbagai tahapan, tahapan analisis dalam penelitian ini adalah :

- 1) Analisis Masalah
- 2) Analisis Aplikasi Sejenis
- 3) Analisis Metode Perencanaan Keuangan
- 4) Analisis Teknologi Yang Digunakan
- 5) Analisis Prosedur Sistem Yang dibangun

- 6) Analisis Arsitektur sistem
- 7) Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
- 8) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional
- 9) Analisis Kebutuhan Fungsional

b. Perancangan Sistem

Proses merancang alur sistem, database, tampilan pesan, tampilan antarmuka dari sistem yang akan dibangun. Berikut adalah cakupannya :

- 1) Perancangan Struktur Menu
- 2) Perancangan Antar Muka

4. Implementasi dan Pengujian

Bagian ini merupakan proses pengerjaan / pembangunan aplikasi berdasarkan analisis dan perancangan sebelumnya.

- a. Implementasi, merupakan proses pembangunan aplikasi berdasarkan data serta kebutuhan yang telah dikaji
- b. Pengujian Sistem, Selanjutnya dilakukan pengujian dari aplikasi sudah dibuat, pengujian dilakukan kepada pengguna beserta kuesioner penilaian terhadap aplikasi ini

5. Kesimpulan

Peneliti mengambil kesimpulan atas proses dan hasil dari pembangunan aplikasi yang telah dibangun sesuai dengan hasil pengujian, apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan tujuan penelitian awal.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini terbagi dalam beberapa bab yang disusun secara sistematis sesuai dengan pokok- pokok permasalahan yang dibahas. Adapun susunannya yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari penjelasan latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode pembangunan perangkat lunak, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan, dan dalam pembangunan aplikasi ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis dari perancangan sistem yang akan dibuat, meliputi analisis masalah, analisis aplikasi yang sejenis, analisis teknologi, analisis rekomendasi keuangan, analisis kebutuhan fungsional dan non – fungsional.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya, dengan hasil sebuah aplikasi. Sehingga diketahui apakah aplikasi yang dibangun sesuai dengan masalah yang diangkat serta user friendly dengan melakukan pengujian kepada pengguna.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hal-hal penting yang telah dibahas, serta kesimpulan yang diperoleh dari tahap analisis, implementasi hingga pengujian. Serta saran-saran untuk pengembangan aplikasi sejenis selanjutnya.

