

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Manajemen keuangan adalah segala aktivitas yang berhubungan dengan perolehan, pendanaan, dan pengelolaan aktiva dengan beberapa tujuan menyeluruh [1]. Proses pengelolaan keuangan tersebut tidaklah mudah, untuk mengaplikasikannya terdapat beberapa langkah sistematis yang harus diikuti. Mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang rendah mengenai keuangan akan membuat keputusan yang salah dalam keuangan mereka [2]. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan di bidang keuangan pribadi akan mempengaruhi mahasiswa dalam mengambil keputusan keuangan yang baik. Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) saat ini memiliki 6 Fakultas yaitu Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer memiliki 11 Program Studi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis memiliki 4 Program Studi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik memiliki 3 Program Studi, Fakultas Hukum memiliki 1 Program Studi, Fakultas Desain memiliki 2 Program Studi, dan Fakultas Sastra memiliki 2 Program Studi. UNIKOM saat ini memiliki 8500 lebih mahasiswa aktif di tahun 2018/2019.

Masalah keuangan peringkat satu menurut Bruce Hokin adalah “*Spending without knowing your limits*”, atau membelanjakan uang tanpa mengetahui batasan diri sendiri, diikuti dengan peringkat dua “*Spending Without Setting Savings Targets*”, atau membelanjakan uang tanpa mengatur target simpanan[20], disini terbukti bahwa sulitnya mengatur keuangan bukan merupakan suatu masalah yang kecil ataupun sederhana. Hasil kuesioner yang disebarkan kepada 142 mahasiswa/mahasiswi di Universitas Komputer Indonesia pada bulan April 2019 menggunakan Google Formulir yang tercantum pada Lampiran C, terdapat 67,6% responden yang kesulitan dalam pencatatan keuangan, dan 78% responden yang kesulitan dalam mengelola keuangan.

Beberapa faktor yang menyebabkan responden kesulitan dalam mengelola keuangan diantaranya tidak mengetahui cara menyusun anggaran (50,5%), tidak

mengetahui manfaat perencanaan keuangan (46,8%), dan kesulitan dalam utang piutang (55,1%), hal ini mengakibatkan keuangan menjadi tidak stabil dan tidak terarah, dan berpotensi pada keborosan. Rencana keuangan agar dapat diatur secara keseluruhan dan berhasil ada hal-hal yang harus diingat, menurut Herlina P Dwi “Dengan menulis anggaran dalam buku keuangan pribadi, buat perencanaan keuangan, prioritaskan pembayaran utang dan piutang sebelum membelanjakan uang tersebut”[4]. Disini dapat dilihat bahwa dengan menyusun anggaran yang tepat akan memberikan dampak positif pada keuangan.

“Sejak Steve Jobs meluncurkan *apps marketplace* diawal 2000an, era website telah berganti menjadi era aplikasi mobile. Sekarang, saatnya dunia akan berganti lagi, dari aplikasi mobile menjadi kegiatan berbasis percakapan dan *chatbot*”[18] dari pernyataan tersebut dapat dilihat bahwa teknologi sudah semakin berkembang, penulis memutuskan untuk menggunakan *chatbot* sebagai alat untuk mengatur keuangan agar dapat mengimbangi perkembangan teknologi saat ini. Hasil kuesioner menunjukan bahwa 60,6% mahasiswa/mahasiswi UNIKOM menggunakan aplikasi *chatting LINE*, dan 39,4% menggunakan aplikasi *chatting WhatsApp*. Hasil kuesioner menunjukan bahwa mayoritas mahasiswa/mahasiswi UNIKOM menggunakan aplikasi *chatting LINE*.

Berdasarkan permasalahan yang ada penulis melihat teknologi dapat mengambil peran dalam permasalahan tersebut. Maka dari itu penulis memutuskan untuk membangun *chatbot* pengatur keuangan pribadi menggunakan *LINE* sebagai *platform* komunikasinya. Dengan adanya *chatbot* ini diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa/mahasiswi UNIKOM kesulitan dalam mendapatkan informasi keuangan dan menyusun anggaran.
2. Mahasiswa/mahasiswi UNIKOM kesulitan dalam mengelola dan pencatatan keuangan.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah *chatbot* yang dapat mengelola atau mengatur keuangan, sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan mahasiswa/mahasiswi UNIKOM dalam memberikan informasi keuangan, dan menyusun anggaran.
2. Memudahkan mahasiswa/mahasiswi UNIKOM dalam melakukan pencatatan dan mengelola keuangan.

1.4 Batasan Masalah

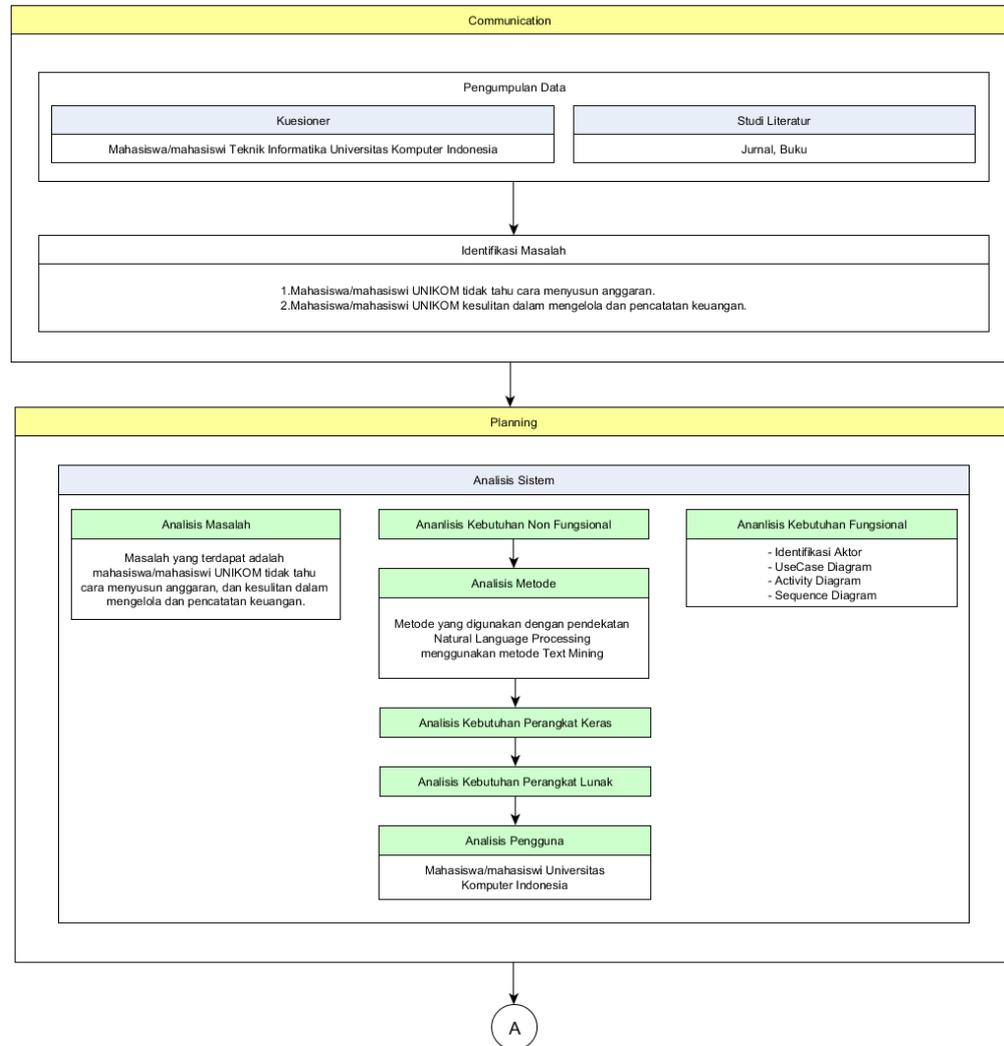
Batasan masalah dalam pembuatan *chatbot* pengatur keuangan pribadi ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang diolah adalah data budget, data pemasukna, data pengeluaran, data utang, data piutang, dan data user.
2. Proses yang dibuat dalam sistem ini mengenai proses budgeting, proses pemasukan dan pengeluaran keuangan, proses utang piutang, dan proses text mining.
3. Keluaran dari aplikasi berupa informasi pemasukan, informasi pengeluaran, informasi utang, informasi piutang, dan informasi laporan keuangan.
4. Percakapan hanya dapat dilakukan dalam Bahasa Indonesia.
5. Platform komunikasi *chatbot* menggunakan aplikasi chatting LINE.
6. Hanya dapat berfungsi di *smartphone* dengan sistem operasi android.
7. Penelitian ini tidak terlalu mendalami mengenai AI
8. Metode yang digunakan untuk pendekatan *Natural Language Processing* adalah metode *Text Mining*. *Text Mining* digunakan untuk mendapatkan kata kunci (*keyword*), sehingga jawaban yang diperoleh berdasarkan *keyword* (kata kunci).
9. *Chatbot* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Messaging API* yang telah disediakan oleh LINE, penyimpanan *database* menggunakan MySQL.

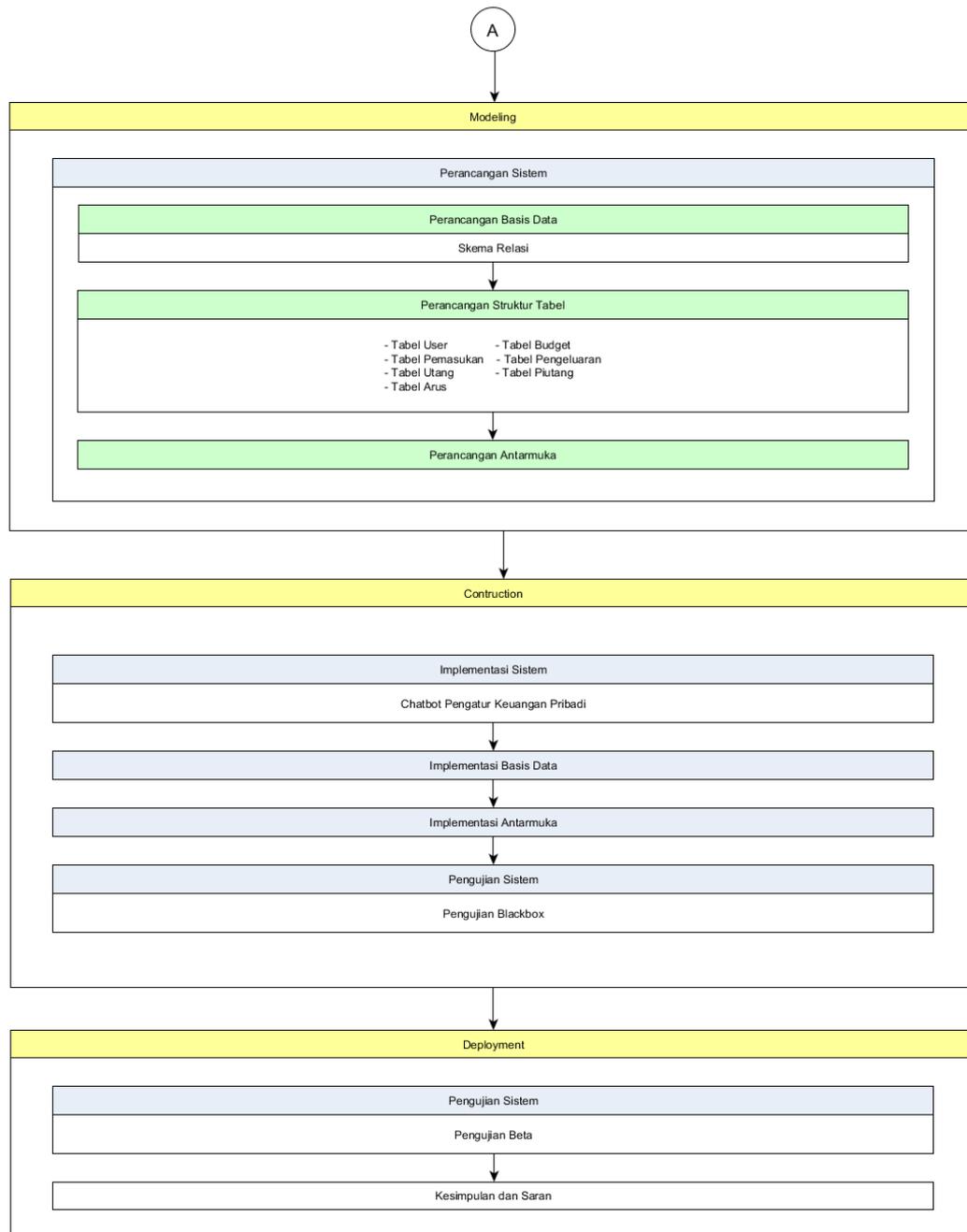
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dimaksud adalah segala hal yang berhubungan dengan metode-metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini dengan cara melakukan pendekatan terhadap metode-metode yang telah ada. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif deskriptif. “Kuantitatif deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu”[21].

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dan studi literatur. Metode pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan *waterfall*. Berdasarkan metode penelitian yang akan dibangun, berikut adalah penggambaran alur pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Penelitian



Gambar 1.1 Alur Penelitian lanjutan 1

Berikut merupakan penjelasan tahapan penelitian berdasarkan metodologi penelitian yang akan dilakukan.

1. *Communication*

Communication adalah tahap dilakukannya analisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk penelitian ini, agar penulis dapat memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil yang didapatkan adalah seperti permasalahan yang sedang dihadapi, data-data yang diutuhkan, dan mendefinisikan fitur dan fungsi *softeare*.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada mahasiswa/mahasiswi Universitas Komputer Indonesia, dan studi literatur untuk mencari referensi dari berbagai literatur-literatur yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situr-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan masalah. Setelah itu penulis akan menentukan identifikasi masalah yang didapat dari hasil pengumpulan data yang sudah dilakukan.

2. *Planning*

Planning adalah tahap dilakukannya perancangan sistem yang menjelaskan tentang sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan proses pengerjaan sistem.

Tahap *planning* ini akan dilakukan proses analisis sistem dari permasalahan yang telah dirumuskan dan data yang telah diperoleh. Penulis akan mengevaluasi permasalahan-permasalahan tersebut, menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang terkait.

3. *Modeling*

Modeling adalah tahap dilakukannya perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan

Tahap ini adalah tahap dimana penulis mulai merancang perancangan sistem. Mulai dari perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan menu.

4. *Construction*

Construction merupakan proses perancangan aplikasi yang di implementasikan kedalam bentuk kode atau bahasa yang dapat dibaca oleh mesin, lalu melakukan pengujian terhadap sistem dan kode yang sudah dibuat.

Hasil dari analisis dan perancangan sistem sebelumnya menjadi dasar dalam melakukan implementasi sistem untuk membangun sebuah aplikasi *chatbot*. Implementasi ini akan menghasilkan sebuah *chatbot* yang sebelumnya telah melalui tahap analisis dan perancangan.

Pengujian untuk penelitian ini menggunakan pengujian *Blackbox*. Pada pengujian *blackbox* ini akan menguji fungsionalitas sistem secara keseluruhan.

5. *Deployment*

Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap ini merupakan implementasi aplikasi terhadap pengguna, pemeliharaan aplikasi secara berkala, perbaikan aplikasi, evaluasi aplikasi, dan pengembangan aplikasi berdasarkan umpan yang diberikan oleh pengguna.

Tahap deployment ini menggunakan pengujian Beta, yang dimana pengujian ini bertujuan untuk mendapat *feedback* tentang bagaimana manfaat dari aplikasi yang telah dibuat. Selain itu pengujian ini juga dimaksud untuk bahan evaluasi apakah penelitian yang dilakukan berhasil mencapai tujuan penelitian atau tidak.

Setelah pengujian beta, penulis akan melakukan penarikan kesimpulan atas sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan penelitian. Penelitian akan dikatakan berhasil apabila kesimpulan memenuhi tujuan penelitian. Selain penarikan kesimpulan, pada tahap ini juga penulis akan menjabarkan saran untuk pengembangan penelitian dimasa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem, serta perancangan untuk pengembangan sistem *chatbot* pengatur keuangan pribadi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan *chatbot* pengatur keuangan pribadi yang dibangun. Pengujian untuk penelitian ini menggunakan pengujian *black box* dan pengujian *beta*. Metode *black box* akan menguji fungsionalitas sistem chatbot secara keseluruhan, setelah itu melakukan pengujian *beta*. Pengujian *beta* bertujuan untuk mendapat *feedback* tentang bagaimana manfaat dari aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari hasil pengujian sistem dan saran untuk pengembangan *chatbot* pengatur keuangan pribadi.

